Oeffentlicher

Schul-Preis

Paed. o
137

Der

Jugendfreund.

Ein

Lehr- und Lesebuch

für

die oberen Klassen der Volksschulen.

Preis: 24 kr.; ordinär gebunden: 30 kr.

München, 1824.

Im königlichen Central-Schulbücher-Verlage
vor dem Karlsthore in der Sophien-Straße Nro. 234.

BIBLIOTHECA
CIVITATIS
BASILEENSIS.

Inhalt.

I. Pflichtenlehren in Bibelstellen, Aussprüchen der Weisen und Sprichwörtern:

	Seite
1. Liebe und Verehrung Gottes	1
2. Dankbarkeit gegen Gott	2
3. Ergebung und Vertrauen	3
4. Gebeth	4
5. Thätiges Christenthum	5
6. Gewissen	5
7. Sorge für die Seele	8
8. Leibliches Wohlseyn	8
9. Arbeitsamkeit und Fleiß	9
10. Sparsamkeit und Geitz	10
11. Genügsamkeit	12
12. Demuth und Bescheidenheit	13
13. Ehrlicher Name	15
14. Freuden und Vergnügungen	16
15. Menschenliebe	17
16. Dankbarkeit gegen Ältern	18
17. Freundschaft	19
18. Wahrhaftigkeit	21
19. Friede und Einigkeit	22
20. Neid und Mißgunst	23
21. Verschwiegenheit	24
22. Gutes Beyspiel	25
23. Vaterlandsliebe und Bürgertreue	26
24. Ehrfurcht vor Alter	28

II. Der Körper des Menschen:

1. Die vornehmsten Theile des menschlichen Körpers	30
2. Die Gesundheit, und die Mittel, sie zu erhalten	45
3. Lehren der Wohlanständigkeit und Höflichkeit	59

III. Die Seele des Menschen 69

IV. Menschengeschichte 77

V. Na=

V. Naturgeschichte: Seite

1. Das Thierreich 92
2. Das Pflanzenreich 127
3. Das Mineralreich 142

VI. Naturlehre:

1. Luft 155
2. Feuer 161
3. Wasser 169
4. Erde, als Stoff anderer Körper betrachtet 174
5. Die Lufterscheinungen 179

VII. Erdebeschreibung:

1. Allgemeine Kenntniß der Erde . . 198
2. Besondere Kenntniß der Theile u. Länder der Erde 213

VIII. Die Sprache 265

IX. Das Lesen:

1. Die Erfindung der Buchdruckerkunst . . 283
2. Werth des Lesens guter Bücher . . 290
3. Das Evangelienbuch 294
4. Regeln für einen schönen Lesevortrag . . 297
5. Von dem Lesen der Verse . . . 300

X. Das Schreiben:

1. Die Erfindung des Schreibens . . . 301
2. Vom Nutzen des Schreibens . . . 305
3. Das Rechtschreiben 307
4. Anwendung der Schreibkunst auf Verfertigung der Briefe ꝛc. 310

XI. Das Rechnen und Messen:

1. Die Erfindung der Rechenkunst . . 326
2. Werth der Rechenkunst 329
3. Werdet gute Rechner 330
4. Das Kopfrechnen 335
5. Ursprung des Geldes, und die Namen einiger gangbaren Münzen 338
6. Von dem Münzfuße 341
7. Das Messen 342
8. Übung des Augenmaßes 347

I.

Pflichtenlehre

in Bibelstellen, Aussprüchen der Weisen und Sprichwörtern.

1. Liebe und Verehrung Gottes.

Du sollst Gott lieben von ganzem Herzen, von ganzer Seele und von ganzem Gemüthe. Dieß ist das vornehmste und größte Geboth. Matth. — Niemand ist gut, denn der einige Gott. Matth. — Herr! dir ist Niemand gleich. Du bist groß und dein Name ist mächtig. König der Völker! wer wird dich nicht fürchten? Denn dir gebühret Ehre. Unter allen Weisen der Völker, in allen ihren Königreichen ist keiner dir gleich. Jerem. — Das ist meine Freude, daß ich mich zu Gott halte. Wenn ich nur dich habe, o Gott! so frage ich nichts nach Himmel und Erde; wenn mir gleich Leib und Seele verschmachten, so bist du allezeit meines Herzens Trost und mein Theil. Wenn ich mich zu Bette lege, so denke ich an dich; wenn ich erwache, so rede ich von dir. Ps. — Das ist die Liebe Gottes, daß wir seine Gebothe halten, und seine Gebothe sind nicht schwer. Joh.

Verehre ein unsichtbares höchstes Wesen, als den Schöpfer und Erhalter der Welt; verehre dieses Wesen durch Weisheit und Tugend; lebe unsträflich; verbreite so viel Glück, als möglich, um dich her, und mache dich fähig, auch jenseits des Grabes noch glücklich zu seyn. — Bethe den Ewigen an; arbeite für das Wohl

deiner Mitbrüder; dulde und schweig; lächle und stirb! — Wer wahre Gottesfurcht im Herzen trägt, ist, wie die Sonne, die da scheint und wärmet, wenn sie auch nicht redet. — Wer nur bey traurigem Gemüthe an Gott denkt, läugnet ihn im Herzen, und bekennt ihn mit den Lippen. — Wer schnell das Gute thut, ahmet Gott nach, der da sprach: „Es werde!“ — und es ward Licht. —

Wer Gott zum Freunde hat, den lachen alle Creaturen an. — Liebe Gott den Herrn. Diese Liebe wird deinen Willen heiligen. — Wer Gott fürchtet, der hat nichts Anderes zu fürchten. —

2. Dankbarkeit gegen Gott.

Wenn du gegessen und dich gesättiget hast, so preise den Herrn, deinen Gott, für das überaus gute Land, das er dir gegeben hat. 5. Mos. — Danket dem Herrn; denn er ist freundlich, und seine Güte währet ewiglich. Psalm. — Saget Dank allezeit für Alles Gott dem Vater in dem Namen unseres Herrn Jesu Christi. Eph. — Lobe den Herrn, meine Seele, und was in mir ist, seinen heiligen Namen; lobe den Herrn, meine Seele, und vergiß nicht, was er dir Gutes gethan hat! Psalm.

Gott hat dir dein Leben bisher erhalten, und dich täglich mit Allem reichlich versehen, was du bedarfst. Sieh, wie freundlich der Herr ist! Wohl denen, die auf ihn allein ihr Vertrauen setzen! — Ahme seine Güte nach, und sey gegen deine Mitmenschen wohlthätig, wie er es gegen dich ist. Dieß ist der schönste, und ihm wohlgefälligste Dank. — Thu und wirke aus dankbarer Liebe zu Gott so viel Gutes, als dir nur immer möglich ist, und heilige dem gütigen Urheber dein ganzes Leben, alle Sinne und Glieder, alle Kräfte der Seele und des Leibes. — Eine herzinnige Empfindung bey dem Genuße der Speise und des Trankes, und tausend anderer Wohlthaten aus Gottes Vaterhand, und der Gedanke: „Wie

gut ist Gott, der mir Alles gibt!“ ist auch schon Gebeth und Dank. — In allem Guten und in jedem Wohlseyn die Allvatergüte erkennen, ist die Krone der Weisheit; und in jedem Wohllaut und Wonnegefühl des Herzens sie empfinden, ist der erhabenste Freudengenuß. — Heilige durch Tugend deine Freuden, und durch den Dank zu Gott, der sie dir gab.

Sieh stets auf deine Pflicht, oft auf dein kurzes Leben;
Nie ohne Dankbarkeit auf den, der dir's gegeben!

Gott begegnete dir überall, wenn du ihn auch nur grüßen möchtest. — Gott grüßt alle Welt; aber Wenige danken ihm. — Dem Menschen gibt man mit Geben, Gott mit Nehmen und Danken. — Trink und iß, Gottes nicht vergiß; trink und iß, der Armen nicht vergiß.

3. Ergebung und Vertrauen.

Befiehl dem Herrn deine Wege, und hoffe auf ihn; er wird es wohl machen. Psalm. — Verlasset euch nicht auf Fürsten, sie sind Menschen: die können ja nicht helfen. Denn des Menschen Geist muß davon, und der Leib muß wieder zur Erde werden. Alsdann sind alle seine Anschläge verloren. Psalm. — Der Herr hat es gegeben, der Herr hat es genommen; der Name des Herrn sey gelobt! Haben wir das Gute von Gott empfangen, und sollen das Böse nicht auch annehmen? Hiob. Euer himmlischer Vater weiß, was ihr bedürfet, ehe ihr ihn darum bittet. Matth. — Seyd fröhlich in Hoffnung, geduldig in Trübsal. Röm. — Unsere Trübsal, die zeitlich und leicht ist, verschaffet uns ein ewiges und großes Übergewicht von Herrlichkeit. 2. Korinth.

Was Gott thut, das ist wohlgethan. Siehst du es ein, desto besser; siehst du es nicht ein, so ist's Weisheit, dieß zu glauben. — Ängstliche Erwartung des Künftigen ändert Zeiten und Schicksal nicht; sie hin-

 dert

dert nur unsere Ruhe und Zufriedenheit, und ist dem Vertrauen auf Gott zuwider.

Es gehe mir, wie Gott es fügt!
Ist wenig mir beschieden —
Ich bin mit Wenigem vergnügt,
Bey kleinem Gut zufrieden.
Und trifft mich Leiden — Gott ist gut,
Ich bin unsterblich, habe Muth
Und reiner Unschuld Ruhe.

Wer Gott vertraut, hat wohlgebaut. — Bey Gott gilt der Bauer so viel, als der Junker. — Der alte Gott lebt noch. — Gott gibt nicht mehr Frost, als Kleider. — Gott muß schicken, wenn's soll glücken. — Gottes Hand ist immer offen und immer voll. — Lege die Hand an den Pflug, und seh nicht mehr um. — Gott verläßt die Seinigen nicht. — Gott erschwert uns dieses Leben, daß wir uns nach dem heiligen Feyerabend sehnen.

4. Gebeth.

Der Herr ist nahe Allen, die ihn anrufen; Allen, die ihn wahrhaft anrufen. Er erfüllet die Wünsche derer, die ihn fürchten. Er erhöret ihre Bitte, und rettet sie. Psalm. — Bittet, so wird euch gegeben; suchet, so werdet ihr finden; klopfet an, so wird euch aufgethan. Matth. — Gott ist ein Geist, und die ihn anbethen, müssen ihn im Geiste und in der Wahrheit anbethen. Joh. — Wenn ihr bethet, sollet ihr nicht viel plappern, wie die Heiden, welche meynen, sie würden nur dann erhöret, wenn sie viele Worte macheten. Matth. — Wenn du bethest, so geh in dein Kämmerlein, und schließ die Thür zu, und bethe zu deinem Vater im Verborgenen, und dein Vater, der in's Verborgene sieht, wird dir's vergelten öffentlich. Matth. — Bethet ohne Unterlaß. 1. Thess. —

Das Herz muß bethen; die Worte sind nur der Wiederhall des Herzens. Wir werden gewiß bessere

Men=

Menschen werden, wenn wir uns recht oft mit Gott, unserem beßten Vater, unterhalten; überlegen, was uns geschehen ist, was wir gethan oder nicht gethan haben, was wir hätten thun sollen, und für die Zukunft thun wollen. —

Die kurzen Stoßgebethlein sind die beßten. — Zum rechten Gebeth gehören ein gutes Gewissen, heilige Hände und ein frommes Herz. — Gott hört die Sünder nicht, wenn sie nicht reumüthig um Verzeihung ihrer Sünden bitten, und sich bessern. — Das Gebeth macht der Wittwe einen Wall um ihr Häuslein. — Das Gebeth ist ein Doppelschlüssel: er schließt das Herz der Menschen und die Pforte des Himmels auf. — Das Gebeth der Armen durchdringt die Wolken. — Gott schläft nicht, daß du ihn erst mit vielen Worten aufwecken müßtest.

5. Thätiges Christenthum.

Seyd Thäter des Wortes, nicht Hörer allein; ihr würdet euch dadurch nur selbst täuschen. Jak. — Ein reiner und unbefleckter Gottesdienst vor Gott, dem Vater, ist der, daß man die Waisen und Wittwen in ihrer Trübsal besuche, und sich vor der Welt unbefleckt erhalte. Jak. — Lasset uns nicht lieben mit Worten und mit der Zunge allein, sondern mit der That und mit der Wahrheit! 1. Joh. —

Der ist nicht der beßte Christ, der am meisten von Christus spricht; sondern der am meisten, wie Christus, handelt. — Was hilft der schönste Religionsname: Christlich, wenn die That fehlt? — Glaube ohne Thätigkeit ist ein Körper ohne Leben. — Wo der Geist des Herrn ist, da wohnet jede Himmelsgabe mit ihm. —

Das macht uns allernächst Gott im Himmelreiche, daß wir ihm allernächst folgen auf dem Erdreiche. —

6. Gewissen.

So lange ich athmen werde, will ich von meiner Unschuld nicht abweichen. Mein Herz macht mir keinen

Vorwurf wegen meines ganzen Lebenswandels. Joh. — Wohl dem Menschen, der sich mit seinem Munde in keinem Worte verfehlet hat; den keine Traurigkeit über eine Missethat quälet! Glücklich, dem sein Herz keine traurigen Vorwürfe macht, und der noch seine Hoffnung nicht verloren hat. Sirach. — Sage nicht: Ich will mich vor Gott verbergen! Er durchblicket alle Menschenherzen; ihre Wege sind jederzeit vor ihm, und sie sind seinen Augen nicht verborgen. Sirach. — Weil die Bosheit schon an sich zaghaft ist; so gibt sie sich durch ihr eigenes Zeugniß schuldig. Ein böses, unruhiges Gewissen besorget immer etwas Arges. Weisheit. — Ein Vermögen ist gut, wenn das Gewissen von Sünden frey ist. Sirach. — Wer ein böses Gewissen hat; der findet kein Glück. Denksp. — Alles Unrecht ist wie ein zweyschneidiges Schwert: seine Wunden sind unheilbar. Sirach. — Wer den Herrn fürchtet, der zittert vor nichts, und fürchtet sich nicht; denn er ist seine Hoffnung. Sirach. — Ein gutes Gewissen verzehret den Kummer, wie die Sonne das Eis; es ist ein Brunnen, wenn dich dürstet, und ein Schirm, wenn dich die Sonne sticht. Sprichw. — Unser Ruhm besteht nur in dem Zeugnisse unseres Gewissens, daß wir uns auf dieser Welt mit aller Rechtschaffenheit des Herzens, mit Gott bekannter Aufrichtigkeit, und nicht mit menschlicher Weisheit, sondern in der Gnade Gottes betragen haben, vorzüglich aber gegen euch. 2. Kor. — Ich befleiße mich auch, jederzeit ein unverletztes Gewissen gegen Gott und Menschen zu haben. Apostelg. — Die Menschen zeigen, daß ihnen der Inhalt des Gesetzes in ihr Herz geschrieben sey. Ihr Gewissen gibt ihnen davon Zeugniß, und selbst ihre Gedanken klagen sich einander an, oder entschuldigen sich einander, am Tage nämlich, da Gott durch Jesum Christum die geheimen Verbrechen der Menschen nach der Lehre des Evangeliums richten wird. Röm. —

Wer sein Herz wohl bewahret, ist überall ruhig; wer aber in seinem Herzen unzufrieden ist, dem ist nirgends wohl. Denn

Für heimliches Vergeh'n rächt sich mit Schlangenbissen
Ein unbequemer Wurm, das strafende Gewissen.
Entflieh' ihm, wenn du kannst! Es kommt in's Schlafgemach,
Es kommt dir überall, auch auf dem Lustplatz, nach;
Und daß kein Augenblick dein armes Herz erfrische,
So wird die Angst dein Gast, und sitzt mit dir zu Tische.

Was ist wünschenswerther, als der Beyfall des Gewissens? Und wie glücklich sind wir, wenn wir mit uns selbst leben können, mit Vergnügen zu uns zurückkehren, und uns ungern von uns trennen! Uns selbst genug, bedürfen wir dann der Welt weniger. — Glücklich ist der, der nur seiner selbst bedarf, und des Bewußtseyns seines eigenen Herzens; dem Alles, was außer ihm ist, weder Seele, noch Stirn zu trüben vermag. — Das Gewissen des Gerechten tritt in die Stelle des Lobes der Welt. Sieh auf das, was du bey dir innerlich bist; dann wirst du nicht darauf achten, was die Leute von dir reden. Der Mensch sieht nur auf das Gesicht; Gott aber blickt das Herz an. Was der Mensch ist, das ist er; und er kann sich nicht größer nennen, als er nach dem Zeugnisse Gottes ist. — Die Ehre der Guten liegt in ihrem Gewissen, und nicht im Munde der Leute. — Wenn dich dein Herz nicht tadelt, dann kannst du süß ruhen. — Halt dein Gewissen rein: so hast du eine Stütze des Lebens, die dir niemals gebricht; einen Engel des Trostes, der dich niemals verläßt; eine Quelle der Freuden, die dir nimmer versiegt. — Der Grund alles Glückes ist Friede der Seele und das innere Zeugniß unseres Gewissens.

Ein gutes Gewissen ist ein sanftes Ruhekissen. — Ein gutes Gewissen ist eine eherne Schutzmauer. — Wer ein gutes Gewissen hat, findet sein täglich Brot. — Gutes Gewissen ist ein stetes Wohlleben. — Ein gutes Gewissen ist ein lebendiger Zeuge im Herzen. —

Ein gut Gewissen ist besser, als hundert Zeugen. — Auf der Welt ist nichts ohne Furcht, als ein gutes Gewissen. — Das Gewissen ist des Menschen Schuldenbuch. — Ein böses Gewissen ist Ankläger, Richter, Zeuge und Henker zugleich. — Ein böses Gewissen hat Wolfszähne. — Böses Gewissen, böser Gast. — Böse Augen und ein böses Gewissen können das Licht nicht leiden. —

7. Sorge für die Seele.

Was hälfe es dem Menschen, wenn er die ganze Welt gewänne, aber an seiner Seele Schaden litte? Matth. — Suchet zuerst das Reich Gottes und seine Gerechtigkeit; und alles Übrige wird euch beygegeben werden. Matth. — Trachtet zuerst nach dem, was im Himmel, und nicht nach dem, was auf Erden ist. Coloss. — Wir haben hier keine bleibende Stätte, sondern suchen eine zukünftige auf. Hebr. — Unser Wandel ist nach dem Himmel gerichtet. Philipp. —

Alles ist der Vergänglichkeit unterworfen, nur nicht der Werth einer tugendhaften Seele. — Alles, was ich habe, kann ich verlieren; aber das nicht, was ich bin. — Wahres Glück ist, was uns kein Zufall rauben kann.

Umsonst verlangt der Mensch nach Gütern dieser Erden;
Sie sind das Mittel nicht, beglückt und froh zu werden.
Ein ruhiges Gemüth und ein zufried'ner Geist
Sind Schätze, die kein Thor, kein Zufall uns entreißt.

Suche nicht außer dir, was du in dir selbst finden mußt; nicht in der Ferne, was du in der Nähe haben kannst. — Wer seine Seele verschönert, der verschönert seinen Himmel.

8. Leibliches Wohlseyn.

Gesundheit und Wohlseyn, mit Heiligkeit und Tugend verbunden, sind besser, als Gold und Silber. Ein starker Körper ist besser, als unermeßlicher Reichthum.

Kein Reichthum geht über den Reichthum eines gesunden Körpers; keine Freude über Herzensfreude. Sir. — Am guten Tage sey guter Dinge, und den bösen Tag nimm auch für gut; denn diesen schaffet Gott neben jenem, daß der Mensch nicht wissen soll, was künftig ist. Pred. — Mein Kind! prüfe, was deinem Leibe gesund ist, und sieh, was ihm ungesund ist: das gieb ihm nicht. Sir. — Wer sich gern in Gefahr begibt, der verdirbt darin. Sir. — Traurigkeit tödtet viele Leute, und nützet zu nichts. Eifer und Zorn verkürzen die Tage, und Sorge macht vor der Zeit alt. Sir. — Ehre den Arzt: er steht dir in der Noth bey. Alle Arzney kommt von Gott; durch sie heilt und lindert er die Schmerzen. Sprichw.

Des Menschen Leib ist ein Gott geweihter Tempel. Darum sey er dir heilig! — Gute Lebensordnung ist die beßte Arzney.

Späte Rosen noch zu pflücken,
Und des Lebens Winterzeit
Mit dem Blumenkranz zu schmücken,
Ist der Lohn der Mäßigkeit.

Der Gesunde weiß nicht, wie reich er ist. — Früh nieder und früh auf, verlängert den Lebenslauf, oder: Frühschlafengehen und Frühaufstehen schließt vielen Krankheiten die Thüre zu. — Wer alt werden will, thu' früh dazu. — Die Krankheiten kommen zu Pferde und mit Extrapost, und gehen zu Fuße mit Schneckenschritten wieder weg.

9. Arbeitsamkeit und Fleiß.

Im Schweiße deines Angesichtes sollst du dein Brot essen. 1. Mos. — Wer seinen Acker bauet, wird Brotes genug haben; wer aber dem Müssiggange nachgeht, wird arm werden. Sprichw. — Läßige Hand macht arm; aber des Fleißigen Hand macht reich. Sprichw. — Fauler! geh zur Ameise hin, beobachte ihre Wege, und lerne von ihr. Sie, die keinen Führer, keinen Lehrmei-

meister, keinen Regenten hat, trägt sich im Sommer ihre Speise zusammen, und sammelt in der Ärnte, daß sie zu essen hat. Sprichw. — Wer vorhin stahl, der stehle nicht mehr; er arbeite vielmehr, und erobere sich durch seine Handarbeit, was ehrlich ist, daß er auch den Nothleidenden etwas mittheilen kann. Ephes. — Müßiggang lehret viel Böses. Sir.

Ohne Mühe und Fleiß bekommen wir nichts. Wohlseyn und Unterhalt sind der Preis, den wir durch Arbeit erringen. — Arbeit und Mäßigkeit sind unerschöpfliche Goldgruben, in denen der ärmste Sohn des Landes graben darf, so viel er will. — Faßt euer Handwerkszeug nicht mit spitzigen Fingern an, und bedenkt, daß die Katze, welche Handschuhe an den Pfoten hat, keine Mäuse fängt. — Beschäftigung ist der Weg zur Besserung. — Der, welcher spät aufsteht, muß den ganzen Tag laufen, und ist am Abend doch noch nicht am Ziele. — Trägheit geht langsam voran, und Armuth geht geschwind hinterher. — Wirke, arbeite, lerne, so viel du vermagst; dann wird deine Lebenssonne heiter untergehen! —

Arbeitsschweiß an den Händen hat mehr Ehre, als ein goldener Ring an dem Finger. – Wer darnach ringt, dem gelingt's. — Arbeit gewinnt Feuer aus den Steinen. — Man schläft sich nie gelehrt. — Man bricht die Kunst nicht vom Zaune. — Dem fleißigen Manne guckt der Hunger wohl in's Fenster, aber in's Haus darf er nicht kommen. — Wer in jeder Woche einen blauen Montag und einen grünen Donnerstag macht, bescheidet seinen Kindern den Bettelstab und die Armenkasse. —

10. Sparsamkeit und Geiz.

Ein in Eile zusammengeraffter Reichthum nimmt ab; nur was mit Fleiß erworben ist, mehret sich. Sprichw. — Denk an die Armuth zur Zeit des Überflusses, und an das Nothleiden der Armen zur Zeit, da

du reich bist. Sir. — Sammelt die Überbleibsel zusammen, daß sie nicht verloren gehen. Joh. — Die sich auf's Fressen und Saufen legen, werden verarmen. Die Schläfrigkeit wird mit Lumpen bekleidet seyn. Sprichw. — Ein Arbeiter, der der Trunkenheit ergeben ist, wird nicht reich werden, und wer das Wenige nicht achtet, der geht nach und nach zu Grunde. Sir. — Die Gewinnsucht ist die Wurzel aller Übel. Die, die ihr nachstreben, fallen vom Glauben ab, und peinigen sich mit vielen Schmerzen. Tim. – Fällt euch Reichthum zu, so hänget euer Herz nicht daran. Psalm. — Die Reichen sollen nicht übermüthig werden; sie sollen ihre Hoffnung nicht auf die Ungewißheit der Reichthümer, sondern auf den lebendigen Gott setzen, der uns Alles im Überflusse zum Genusse mittheilt. Sie sollen Gutes thun, sich mit guten Werken bereichern, und Anderen mittheilen, daß sie sich auf die Zukunft einen Schatz sammeln, und zum ewigen Leben gelangen. Tim. — Fliehet den Geitz, und seyd mit dem zufrieden, was ihr habet. Ihr wisset ja, daß Einer gesagt hat: „Ich werde dich nicht vergessen; ich werde nicht von dir weichen.“ Hebr. — Habe ich jemals geglaubt, daß meine Stärke auf dem Golde beruhe? Habe ich auch zum beßten Golde jemals gesagt: Auf dich verlasse ich mich? Job. —

Derjenige ist nicht geitzig, sondern sparsam zu nennen, der das Seinige zu Rathe hält, nichts Nützliches verderben läßt, unnöthigen Aufwand vermeidet, und durch anständige und erlaubte Mittel seine irdischen Güter vermehret, nicht, um sie bloß zu besitzen, sondern um sie nützlich anzuwenden. — Wenig bedürfen ist wirklicher Reichthum. — Ein Verschwender hat einen hitzigen Magen: er kann steinerne Häuser verdauen. — Flieh Verschwendung: sie säet mit vollen Händen aus, und ärntet lauter Reue. — Wenn man Gold und Silber verthut, muß man zuletzt das Eisen ergreifen. — Der Geitz hat keinen eigenen Willen: er ist jedem Käufer

frey,

frey, und in seinem Herzen liegen tausend Gräuel. — Der Geitzhals ist einem Esel gleich, der Gold trägt und Disteln frist. — Der Geitz ist eine freywillige Armuth. — Sparen ist eine größere Kunst, als Erwerben. — Wer Sparsamkeit, die Mutter, begehrt; dem wird der Reichthum, die Tochter, beschert. — Wer nicht sparet zur rechten Zeit, der darbet zur Unzeit. — Der Geitzige hat nimmer genug. —

11. Genügsamkeit.

Die Gottseligkeit, mit der Genügsamkeit verbunden, ist schon ein großer Gewinn. Haben wir Nahrung und Kleider, so lasset uns damit zufrieden seyn. 1. Tim. — Ich habe mit dem zufrieden zu seyn gelernt, was ich habe. Ich kann mich in Verachtung und in Überfluß schicken; ich kann satt seyn und Hunger leiden, Überfluß haben und Mangel leiden. Alles kann ich durch denjenigen, der mich stärket. Phil. — Gieb uns heute unser tägliches Brot. Matth. — Raffet auf Erden keine Schätze zusammen, die der Rost und die Motten verzehren; die die Diebe ausgraben und stehlen. Sammelt euch vielmehr Schätze für den Himmel, die weder der Rost, noch die Motten verzehren; die die Diebe nicht ausgraben und stehlen können. Matth. — Die da reich werden wollen, fallen in Versuchungen und Stricke, und in viele thörichte und schädliche Begierden, die die Menschen in Untergang und Verderben stürzen. Denn der Geitz ist eine Wurzel alles Übels. 1. Tim.

Stets wünschet der Mensch Dinge, die er nicht hat; verwünschet sie wieder, wenn er sie besitzt. Einer hebt immer gern auf, was der Andere wegwirft. — Genieß die Vortheile deines Standes, und dulde standhaft seine Beschwerden. Gedenk, daß die Zeit deine Leiden und Freuden mit sich fortreißt. — Weisheit und Tugend beglücken den Menschen, in welche Lage ihn auch sein Geschick immer gesetzt haben mag. — Ein jeder

Stand

Stand hat seinen Frieden; ein jeder Stand hat seine Last. — Die Bedürfnisse der Natur sind wenig; aber die wir uns selber machen, unzählbar. — Willst du genügsam werden, so bedenk, wie viel mehr du hast, als du bedarfst; und wie viel unglücklicher du seyn könntest, als du wirklich bist. — Der Arme, bey dem man den Kummer suchen sollte, hat oft die heiterste Seele; und der Reiche, der im Überflusse lebt, ist nicht alle Mahl so ruhig und glücklich, als man denken sollte. — Laß dich nicht zu Glücksspielen überreden: du verlierst allezeit. —

Mit Wünschen zu dem Himmel fliegen,
Ist keine Kunst. — Dieß ist sie: Sich begnügen.

Nur der hat genug, der sich's genug seyn läßt. — Was muß seyn, da schicke dich darein. — Wer keinen Pfenning achtet, wird keines Guldens Herr. — Besser ohne Abendessen zu Bette gehen, als mit Schulden aufstehen. — Mittelglück, das beßte Glück. — Aus dem reichen Schlecker wird ein armer Lecker. — Wer viel begehrt, dem geht viel ab. — Mittelmaaß ist die beßte Straß'. — Besser etwas, als nichts. — Besser ein reicher Bauer, als ein armer Edelmann. —

12. Demuth und Bescheidenheit.

Ein stolzes Herz ist dem Herrn ein Gräuel, und wird nicht ungestraft bleiben. Sprichw. — Was hast du, das du nicht empfangen hast? Hast du's aber empfangen; warum prahlest du, als wenn du's nicht empfangen hättest? Korinth. — Jede gute Gabe kommt von oben herab, vom Vater des Lichtes, bei dem keine Veränderung und nicht einmal ein Schatten von Abwechslung ist. Jak. — Jünglinge! seyd eueren Ältesten gehorsam, und begegnet selbst einander mit Demuth; denn Gott widersetzt sich dem Hoffärtigen; den Demüthigen aber gibt er Gnade. 1. Petr. — Der Stolz geht vor seinem Sturze her, der Hochmuthsgeist vor dem Untergange. Sprichw. — Ich verabscheue

den

den Stolz, den Hochmuth, die sündlichen Wege und jeden zweyzüngigen Mund. Sprichw. — Wem der Stolz aus den Augen blickt, und wessen Herz unersättlich ist; mit dem will ich nicht essen. Psalm. — Keiner halte mehr von sich, als es sich geziemet. Jeder mäßige seine Weisheit nach dem Maaße des Glaubens, das ihm Gott zugetheilet hat. Röm. — Seyd eines Sinnes gegen einander. Seyd nicht stolz auf euch selbst; sondern haltet euch zu den Niedrigen. Haltet euch nicht selbst für klug. Röm. — Thut nichts aus Zanksucht oder aus Sehnsucht nach eitler Ehre; sondern Einer schätze aus Demuth den Anderen höher, als er sich selbst schätzet. Philipp. — Wer sich selbst erhöhet, wird erniedriget werden, und wer sich selbst erniedriget, der wird erhöhet werden. Luk. —

Eigendünkel und Stolz ist eine feindliche Leidenschaft: Gras und Blumen können in solcher Nachbarschaft nicht gedeihen. — Zieh von dem Guten, was du besitzest, fleißig das ab, was nicht dein Verdienst ist; dann wirst du weniger stolz seyn. — Eine bescheidene Meynung von seinen Vorzügen ist ein großer Vorzug. — Je minder ein Mensch sich selber gefällt, um desto mehr schätzt ihn die Welt. — Edel handeln, und bescheiden schweigen — wer dieses kann, ist aufgelegt zu jeder Tugend; aber die Unterlassung des ersteren und prahlerische Heucheley haben schon alle Laster hinter sich. — Die fruchtbarsten Äste beugen sich: der Tugendhafte ist bescheiden. — Bescheidenheit ist ein Schlüssel, der alle Herzen öffnet. Sie gibt der Wahrheit Glanz und dem Irrthume Verzeihung.

Besser demüthig gegangen, als hochmüthig gefahren. — Demuth, diese schöne Tugend, zieret das Alter, wie die Jugend. —

Ein off'ner, menschenholder Blick,
Und ein bescheid'ner Ton empfehlen;
Selbst das Talent stößt fein're Seelen
Durch stolzen Übermuth zurück.

13. Ehrlicher Name.

Ein guter Name ist besser, als Reichthum; beliebt seyn ist besser, als Gold und Silber. Sprichw. — Sorge für einen guten Namen; denn dieser dauert dir länger, als tausend kostbare und große Schätze. Ein gutes Leben hat seine gewisse Zahl an Tagen; ein guter Name dauert aber ewig. Sir. — Was wahrhaftig ist, was ehrbar, was gerecht, was keusch, was lieblich, was wohl lautet; ist etwa eine Tugend, ist etwa ein Lob: dem denket nach. Phil. — Meidet allen bösen Schein. 1. Thess. — Führet einen guten Wandel, auf daß die, die euch als Übelthäter ausschreyen, euere guten Werke erkennen, und Gott preisen. 1. Petr. — Man muß Gott mehr gehorchen, als den Menschen. Apostg. —

Ich bitte nicht um Ehr' und Ruhm,
Und vor der Welt zu prangen:
Des guten Namens Eigenthum —
Das will ich nur erlangen.

Sey ehrenwerth, so ehrt man dich; sey liebenswerth, so liebt man dich. — Die Stelle und das Kleid macht uns nicht besser und nicht schlechter. Jeder Mensch bauet sich selbst seine eigene Größe. Um ehrenwerth zu seyn, bedarf's nicht fremder Zier. — Je mehr der Mensch Ehre begehrt, um desto weniger ist er derselben werth. — Verachte Ehre nicht: sie ist oft Antrieb zur Tugend, und öfter auch der Tugend Lohn. — Die Achtung der Welt kann man erschleichen; aber Selbstachtung muß man verdienen. — Brav seyn und nicht brav scheinen, ist der sicherste Weg zur Ehre. — Lob wegen Schönheit ist eine Blume, die wohl glänzet, aber auch bald verwelkt. — Wenn wir einen guten Namen haben; so erlangen wir die Liebe und Freundschaft redlicher und frommer Menschen — und das ist ein großes Glück. Ein frommer Freund ist ein großes Gut: es erleichtert und versüßt uns das Leben. —

Ehre verloren, alles verloren. — Guter Name ist ein reiches Erbtheil. — Guter Name ist ein schönes Heirathsgut. Verlorne Ehr' kommt nimmermehr. — Besser gutlos, als ehrlos. — Freund in der Noth, Freund im Tod', Freund hinter dem Rücken — das sind drey starke Brücken. — Freundes Stimme, Gottes Stimme; Freundes Schläge, liebe Schläge. — Besser ein guter Freund, als Silber und Gold. — Besser ohne Geld, als ohne Freund seyn. — Ein sauer sehender Freund ist mir lieber, als ein lächelnder Feind. —

14. Freuden und Vergnügungen.

Freue dich, o Jüngling! in deiner Jugend. Dein Herz genieße deiner jungen Tage im Guten. Wandle nach der Lust deines Herzens, und wie es deinem Auge gefällt; aber wisse, daß dich Gott um dieß Alles vor Gericht rufen wird. Pred. — Fröhlichkeit des Herzens ist des Menschen Leben: ein Schatz, wobey du gut und fromm seyn kannst; Freude verschafft lange Lebensdauer. Verscheuche die Traurigkeit weit von dir weg; sie hat Viele getödtet, und nützet zu nichts. Sir. — Ein gutes und fröhliches Herz ist bey Tische aufgeräumt; denn seine Mahlzeit ist mit Fleiß zubereitet. Sir. — Alles, was in der Welt ist, ist Fleischeslust, Augenlust, Lebensstolz. Das kommt nicht vom Vater, sondern von der Welt her. Die Welt vergeht, und ihre Lust vergeht. Wer aber den Willen Gottes thut, der bleibt ewig. 1. Joh. — Erfreuet euch immer im Herrn; ich wiederhohle es noch einmal: erfreuet euch! Euere Sittsamkeit äußere sich vor allen Menschen; denn der Herr ist nahe.

Die Freude wohnet an jedem Orte, wenn man sie nur zu finden weiß. — Der Aufmerksame findet tausend Annehmlichkeiten auf der Bahn des Lebens. — Spiele und Vergnügungen müssen nie Beschäftigung, sondern nur Erhohlung von der Beschäftigung seyn. — Es gibt viele kleine Freuden in der Welt, über die man,

wie über Grashälmchen, hingeht, die den schönen Rasen machen. — Auch die Freude selbst ist Tugend; aber heilig muß sie seyn. — Genieß und entbehre: dann wird dir jede Freude doppelt schmackhaft. — Wo nach Gottes Absicht durch Freude Leben und Kraft aufkeimen sollte, keimen oft durch Unmäßigkeit und Unvorsichtigkeit Krankheit, Seufzer und Thränen.

Such' solche Freuden auf, die still dein Herz beseelen,
Und, wenn du sie gefühlt, dich nicht mit Reue quälen. —

Keine Freud' ist ohne Leid', keine Rose ohne Dornen. — Freud' und Leid kommt nie allein. — Auf Freude folgt oft Traurigkeit. — Sündliche Freuden bringen Leiden. — Wenn auf Lust nicht Unlust folgt, so ist es gute Lust.

15. Menschenliebe.

Du sollst deinen Nächsten lieben, wie dich selbst. 3. Mos. — Haben wir nicht einen Vater? hat uns nicht Alle ein Gott erschaffen? Mal. — Wenn ich alle Menschen- und Engelsprachen redete: hätte aber die Liebe nicht; so wäre ich nur ein tönendes Erz oder eine klingende Schelle. Besäße ich auch die Gabe der Weissagung; wüßte ich auch alle Geheimnisse; hätte ich auch alle Wissenschaft, wäre mein Glaube so groß, daß ich Berge versetzen könnte, und hätte ich die Liebe nicht, so wär' ich nichts. Die Liebe ist geduldig und gütig. Die Liebe ist nicht eifersüchtig; sie handelt nicht aufgeblasen; sie ist nicht hochmüthig; sie sucht keinen Eigennutz; sie wird nicht leicht aufgebracht; sie denkt nichts Arges; sie freuet sich über das Unrecht nicht, wohl aber über die Wahrheit; sie erträgt Alles, glaubt Alles; hofft Alles, duldet Alles. 1. Kor. — Alles, was ihr wollet, daß euch die Leute thun sollen, das thut ihr ihnen. Matth. — Freuet euch mit dem Fröhlichen, und weinet mit den Weinenden. Röm. — Freue dich des Falles deines Feindes nicht, und dein Herz sey nicht

froh über sein Unglück. Sprichw. — Seyd barmherzig, wie auch euer Vater barmherzig ist. Luk.

Jeder Mensch ist des anderen Bruder, und sie sollen sich als solche lieben. — Die Menschen sind dazu in der Welt, daß einer dem anderen Gutes thue. — Die echte Liebe saget nicht: „Ich bin das und das nicht schuldig!“ Sie thut es ohne Gesetz und Befehl, und fraget nicht lange: Was wird mir dafür? — Aus Ton, Kleid und Gebehrde sprich über die Menschen nicht ab. Unter der steinigten Erde liegt oft Gold, unter rohen Manieren ein edles Herz. Das Geläute ist oft schlecht; aber die Kirche, zu der es einladet, schön gebaut. — Bezeige deinem Feinde Achtung; diese Achtung schmeichelt ihm, und er wird aus einem beißigen Verleumder nicht selten dein wahrer Vertheidiger. — Nimm dich des Bedrängten an, und frage nicht, ob er es dir auch einmal wieder vergelten könne.

Arme Gäste sendet uns Gott zu. — Ein Nimmhin ist besser als zehn „Gott helf' dir.“ Des Gottseligen Ausgeben ist Einnehmen. — Gieb bald, so wird der Dank alt.

16. Dankbarkeit gegen Ältern.

Der Gutes mit Bösem vergilt, von dessen Hause weicht das Böse niemals. Sprichw. — Ehre Vater und Mutter; das ist das erste Geboth, das die Verheißung hat: „auf daß dir's wohlgehe, und du lange lebest auf Erde.“ Ephes. — Ehre deinen Vater von ganzem Herzen, und vergiß nicht, wie sauer du deiner Mutter geworden bist. Vergilt es ihnen, was sie dir erwiesen haben. Sir. — Mein Sohn! nimm dich deines Vaters an, wenn er alt ist, und betrübe ihn nicht, so lang er lebt. Sir. — Kinder! gehorchet den Ältern in allen Stücken; denn das ist dem Herrn gefällig. Koloss.

Kinder sind große Schuldner ihrer Ältern: bey aller Dankbarkeit können sie doch nie das Capital, sondern bloß einen Theil der Interessen abtragen. — Verunbigungen gegen Ältern sind Dornen, die man sich selbst auf den Pfad des Lebens streuet. — Du warst der einzige Gegenstand der Sorgen deiner Ältern. Die Bemühungen, dir den Lebensweg zu ebnen, haben sie zur Erde gebeugt. Ehre also ihr Alter, und bezeige ihrem grauen Haupte Ehrfurcht! — Die Tugend der Kinder ist die Freude der Ältern. — Dank ist nur Geständniß, daß man Hülfe suchte und fand. Warum schämet man sich denn, gefunden zu haben, was man sich nicht zu suchen schämte? —

Das Schwein frißt die Eicheln unter dem Baume auf, und sieht nicht einmal über sich, wo sie herkommen. — Der Undankbare wischt das Maul, und geht davon. — Ein Kind, das seine Mutter verachtet, hat einen stinkenden Athem. — Ältern verachten ist ein Stück von einem gottlosen Menschen. — Wer Ältern ehret, den ehret Gott wieder. — Eher kann ein Vater zehn Kinder ernähren, als zehn Kinder einen Vater. —

Die Erd' ist schön. Ihr Boden trägt
Wohl manche Segensblüthe;
Doch keine duftet, labt und pflegt
So hold, als Alterngüte.

17. Freundschaft.

Ein treuer Freund ist eine starke Schutzwehr. Wer einen solchen Freund gefunden hat, hat einen Schatz gefunden. Mit einem treuen Freunde ist nichts zu vergleichen. Gold und Silber ist nicht werth, mit seiner Güte und Treue auf die Wagschale zu kommen. Ein treuer Freund ist eine Arzney des Lebens und der Unsterblichkeit. Die den Herrn fürchten, werden ihn finden. Hast du einen Freund, so prüfe ihn in der Noth, und schenke ihm dein Vertrauen so leicht nicht; denn Mancher ist nur ein Freund eine Zeitlang seinem Vortheile

 nach,

nach, und zur Zeit der Trübsal hält er nicht Stand. Sir. — Ein treuer Freund liebet mehr, als ein Bruder. Sprichw. — Salben und verschiedene Rauchwerke erquicken das Herz; der Seele kommen die Rathschläge eines guten Freundes süßer vor. Sprichw. — Laß deinen Freund und den Freund deines Vaters nicht. Ein guter Nachbar in der Nähe ist besser, als ein Bruder in der Ferne. Sprichw. — Wenn du gegen deinen Freund empfindliche Worte ausgestossen hast; so fürchte dich nicht: du kannst dich wieder mit ihm aussöhnen. Nur Verleumdungen, Vorwürfe, Stolz, entdeckte Geheimnisse und listige Streiche sind es, wovor jeder Freund flieht. Sir. — Bleib deinem Freunde auch in der Armuth treu, daß du mit ihm auch bey seinem Wohlstande fröhlich seyn kannst. Sir. — Brüder! wenn Jemand von einer Sünde überrascht wird; so unterrichtet einen solchen mit Sanftmuth, ihr, die ihr geistreich seyd. Einer trage die Bürde des Anderen; so werdet ihr das Gesetz Christi erfüllen. Galat. — Man muß Gott mehr gehorsam seyn, als den Menschen. Apostg. — Was ist im Himmel für mich, was auf Erden mein Wunsch, außer du, o Gott! Psalm.

Der beßte Freund ist derjenige, der uns Haß gegen das Laster und Liebe zur Tugend einflößt. — Nicht das Blut, sondern das Herz macht die wahre Verwandtschaft. Aufrichtigkeit ist die Seele der Freundschaft, und Dienstfertigkeit ihre Begleiterin. — Das größte Glück verliert seinen Reitz, wenn wir es nicht mit Jemanden theilen können. — Geben, Rathen und Warnen sind drey Pflichten der Freundschaft. — Falsche Freunde sind wie Zugvögel, die mit Annäherung des Winters abziehen. — Ein der Freundschaft würdiges Herz wird immer Freunde finden.

Wie unschätzbar ist mir ein Freund,
Der's treu mit meiner Wohlfahrt meynt,
Mit mir in Gottesfurcht sich übt,
Mir Rath und Trost und Beyspiel gibt!

Wer ohne Freund ist, lebet nur halb. — Des Freundes Rath ist Gottes Stimme. — Alte Freunde, alter Wein und altes Geld sind viel werth. — Alte Freunde und alte Wege soll man nicht verlassen. — Den Freund erkennt man in der Noth. — Auch Freunden muß man nichts wider Gott und die Ehrbarkeit zu Gefallen thun. — Freundes Weise soll man wissen, aber nicht hassen. Jedermanns Freund ist Niemands Freund. —

18. Wahrhaftigkeit.

Gewöhne dich nicht an's Lügen; denn das ist eine schändliche Gewohnheit. Sir. — Eine Lüge ist für den Menschen ein Schandflecken, und doch ist sie dem Ungezogenen beständig im Munde. Lieber noch ein Dieb, als ein beständiger Lügner; doch beyder Erbtheil ist das Verderben. Die Sitten der Lügner sind schändlich. Schande begleitet sie allenthalben. Sir. — Falscher Mund ist dem Herrn ein Gräuel; die aber treulich handeln, gefallen ihm wohl. Sprichw. — Wer ohne Tadel wandelt, und Gerechtigkeit ausübt; wer die Wahrheit von der Brust aus redet, seine Zunge zur Falschheit nicht mißbraucht, seinem Nächsten nicht Böses thut, und wider ihn keine Schmachrede anhört: wird ewiglich nicht wanken. Psalm. — Leget die Lügen ab, redet die Wahrheit, ein Jeglicher mit seinem Nächsten, indem wir Glieder unter einander sind. Ephes. — Eure Rede sey: Ja, ja! nein, nein! Was darüber ist, das ist vom Übel. Matth.

Liebe zur Wahrheit ist der sicherste Probierstein der Aufrichtigkeit. Die Vernachläßigung dieser Tugend wird bald von der Verstellung begleitet. — Falschheit geht gemeiniglich der Untreue voraus, und Lüge dem Wankelmuth. — Ein Rechtschaffener kennt die Lüge nicht. Darf man auch nicht immer sagen, was man denkt, so muß man doch immer denken, was man sagt. — Ein

edles Gemüth bindet sich durch Worte, und bezwingt sich durch Pflichten.

Sey stets der Wahrheit treu; in deinem Leben
Laß deinen Mund die Lüge nie entweih'n!
Sie schändet dich. Gesteh nur deinen Fehltritt ein,
So ist er dir schon halb vergeben.

Wer viel schwätzet, lügt viel. — Was man herauslügt, kann man nicht wieder hineinlügen. — Wer gern lügt, der stiehlt gern. — Der Neyner und Lügner sind zwey Brüder. —

19. Friede und Einigkeit.

Dem Menschen gereicht es zur Ehre, wenn er sich von Gezänken entfernt; aber die Thoren mischen sich gern in Zänkereyen ein. Sprichw. — Ist es möglich, so haltet, so viel an euch ist, mit allen Menschen Friede, Röm. — Selig sind die Friedfertigen; denn sie werden Gottes Kinder heißen. Matth. — Habt einerley Sinn und seyd friedsam; so wird der Gott der Liebe und des Friedens mit euch seyn. 2. Kor. — Seyd eines Sinnes gegen einander. Seyd nicht stolz auf euch selbst, sondern haltet euch zu den Niedrigen. Haltet euch nicht selbst für klug. Röm. — Wo Eiferung und Zank ist, dort ist auch Unbeständigkeit und alles Böse. Jak. – Zürnet und sündiget nicht, und lasset die Sonne über euerem Zorne nicht untergehen. Ephes. — Es ertrage Einer den Anderen. Koloss. — Vergeltet nicht Böses mit Bösem, oder Scheltwort mit Scheltwort. Erweiset vielmehr Gutes; denn dazu seyd ihr berufen. 1. Petr. — Seyd unter einander freundlich und herzlich, und vergebet einander, wie auch euch Gott durch Christum vergeben hat. Ephes.

Sey nachsichtig; dulde Schwächen, mäßige deine Empfindlichkeit; weise mit Liebe zurecht; sey deiner eigenen Fehler eingedenk: so wirst du die feindliche Zwietracht verhüten.

Friede ernährt! Unfriede verzehrt. — Besser ein Ey im Frieden, als ein Ochs im Kriege. — Friede düngt den Acker. — Geduldige Schafe gehen viel in einen Stall. — Eintracht trägt ein.

20. Neid und Mißgunst.

Hasse deinen Bruder in deinem Herzen nicht, sondern bestrafe ihn öffentlich, daß du seinetwegen keine Schuld trägst; sey nicht rachgierig, und vergiß die Kränkungen deiner Mitbrüder. Levit. — Die Gesundheit des Herzens ist das Leben des Körpers; Neid ist für die Glieder Fäulniß. Sprichw. — Iß mit keinem Neidhalse; laß dich nach seinen Speisen nicht gelüsten. Sprichw. — Ich will mit dem nagenden Neide nichts zu thun haben; denn der Neidische hat an der Weisheit keinen Theil. Weish. — Wer schnell reich werden will, und Andere beneidet; der weiß nicht, daß ihn die Armuth überfallen wird. Sprichw. — Lasset uns ehrbar, wie am hellen Tage wandeln, nicht im Fressen und Saufen, nicht in Unzucht und Geilheit, nicht in Zank und Neid! Röm. — Lasset uns der eitlen Ehre nicht nachstreben, einander nicht auffordern, einander nicht beneiden! Galat. — Leget ab alle Bosheit, alle Arglist, alle Heucheley, allen Neid und alle Verleumdungen! werdet wie neugeborne Kinder, und sehnet euch begierig nach der vernünftigen und unverfälschten Milch (Lehre), daß ihr dadurch zur Seligkeit aufwachset! 1. Petr. — Ist Jemand unter euch weise und wohl unterrichtet; so zeige er seine Werke durch einen guten Lebenswandel und mit seiner Sanftmuth: steckt aber bitterer Neid und Zank in euerem Herzen, so prahlet nicht, und lüget nicht wider die Wahrheit. Eine solche Weisheit kommt nicht von oben herab; sondern sie ist neidisch, viehisch und teuflisch. Jakob.

Beneide den Glücklichen nicht; so wirst du dich selbst um vieles glücklicher fühlen. — Siehst du einen

Glück-

Glücklichen, so frage: Was mag wohl dem fehlen? und du wirst ihn weniger beneiden! — Bewahre dich vor dem Neide: er ist die niedrigste und schändlichste Leidenschaft. — Der Neid entsteht aus Mangel an Menschenliebe, aus Stolz und Geitz. Welch ein häßlicher Ursprung!

Wehe dem grämlichen Neide! Wie starret von stechenden Dornen,
Welche zu Qual er sich pflanzt, um ihn ein wuchernder Wald!
Ängstlich zählt er die Blümchen auf fremden Gefilden, und pflanzet
Ängstlich, wenn eines entsprießt, Dornen auf's eig'ne Gebieth.

Der Neidische ist sein eigener Henker. — Ein neidisches Herz hat Qual und Schmerz. — Neid thut sich selbst Leid. — Neid ist des Glückes Gefährte. — Zehn Neider sind besser, als ein Mitleider. — Mache es gut, so hast du Neider; mache es noch besser, so wirst du sie beschämen. —

21. Verschwiegenheit.

Überlege deine Sache mit deinem Freunde, und offenbare kein Geheimniß einem Fremden. Sprichw. — Pflege mit dem feinen Umgang, der Geheimnisse entdeckt, der mit Betrug umgeht, der seinen Mund zu weit öffnet. Sprichw. — Sage nicht gleich in einem Gezänke heraus, was du auch mit eigenen Augen gesehen hast, daß du es etwa nach der Hand nicht mehr verbessern kannst, wenn du deinen Freund zu Schanden gemacht hast. Sprichw. — Wer die Geheimnisse seines Freundes offenbaret, der verliert allen Glauben: er wird keinen Freund nach seinem Wunsche mehr finden. Sir. — Liebe deinen Nächsten, und vereinige dich vertraulich mit ihm. Offenbarest du seine Geheimnisse, so wirst du ihm nicht weiter folgen dürfen. Sir. — Es ist eine Thorheit, wenn Jemand an der Thüre horcht: ein Vernünftiger hält es für eine Beleidigung. Sir. — Das Herz des Thoren liegt auf seinem Munde; des Weisen Mund ist aber sein Herz. Sir. — Der Ohrenbläser ver-

verunreiniget seine Seele. Er wird allenthalben verhaßt; sogar wer bey ihm wohnet, der wird verhaßt: aber ein verschwiegener und vernünftiger Mann wird in Ehren gehalten. Sir. — Vor Allem liebet einander; denn die Liebe bedeckt eine Menge von Sünden. 1. Petr. — Ein sanftes Wort vermehrt die Zahl der Freunde, und besänftigt die Feinde. Eine freundschaftliche Zunge verschafft einem guten Menschen viel Gutes. Sir. — Die Liebe freuet sich über das Unrecht nicht, wohl aber über die Wahrheit. 1. Kor.

Wer nicht schweigen kann, der kann auch nicht reden. — Kein Geheimniß suchen, ist klug, und keines verrathen, ist ehrlich gehandelt. — Vertrauet dir ein Freund ein Geheimniß; so verschließ es in dein Herz, und gieb deinem Freunde den Schlüssel. — Ein Mensch, der nichts verschweigen kann, gleicht einem erbrochenen Briefe: Jedermann kann ihn lesen. — Laß die Zunge nicht schneller seyn, als deine Gedanken. — Schweigen ist eine Tugend, wenn Reden nichts nützet. — Schweigen ist eine Kunst und bringt Gunst. — Die Zunge ist der Verräther des Herzens. — Schweigen und Denken — wen kann das kränken? — Ein volles Herz kann die Worte nicht wägen. —

22. Gutes Beyspiel.

Lasset euer Licht leuchten vor den Leuten, daß sie euere guten Handlungen sehen, und eueren Vater im Himmel preisen! Matth. — Es stelle sich Jeder unter uns so, daß er seinem Nächsten gefalle zum Guten und zur Besserung. Röm. — Lasset uns einander darauf denken, daß wir Einer den Anderen zur Liebe und zu guten Werken aufmuntern! Hebr. — Wer einem von diesen Kleinen, die an mich glauben, Ärgerniß gibt, dem wär's besser, daß man ihm einen Mühlstein an den Hals hinge, und ihn in die Tiefe des Meeres versenkte. Matth. — Es entrinne euch keine boshafte Rede aus euerem

rem Munde, sondern sie ziele auf Beförderung des Glaubens ab, und sey dem gefällig, der sie höret. Ephes. — Böse Geschwätze verderben gute Sitten. 1. Kor.

Gutes lernt man nur von Guten. — Ein gutes Beyspiel wirket oft mehr, als die beßten Gesetze und Lehren. — Der Umgang mit guten Menschen ist die beßte Schule für das Herz. Der Tadel des Verständigen ist eine heilsame Arzney, ob sie gleich bitter ist. — Saget dir ein Mensch, was gut ist; so höreſt du Gott reden. —

Wie die Alten sungen, so zwitschern die Jungen. — Hat der Fuchs gestohlen, so stiehlt das Füchslein auch. — Daß Viele unrecht gehen, macht den Weg nicht recht. —

23. Vaterlandsliebe und Bürgertreue.

Achtet Jedermann; liebet eure Brüder; fürchtet Gott; ehret den König. 1. Petr. — Ermahne sie, ihren Fürsten und Obrigkeiten unterwürfig, gehorsam und zu allen Werken willfährig zu seyn. Tit. — Suchet das Beßte der Stadt, wo ich euch hinwandern ließ, und bethet für sie bey dem Herrn; denn von ihrer Wohlfahrt hängt auch die eurige ab. Jerem. — Jedermann sey unterthan der Obrigkeit, die Gewalt über ihn hat; denn es gibt keine Macht, die nicht von Gott ist, und wo eine ist, da ist sie von Gott verordnet. Wer also dieser Macht widerstrebt, der widerstrebt Gott. Die Regenten sind nicht denen fürchterlich, die Gutes, sondern nur denen, die Böses thun. Willst du dich aber vor der Obrigkeit nicht fürchten; so thu Gutes, und du wirst Ehre davon haben. Denn selbst der Regent ist ein Diener zu deinem Beßten. Thust du aber Böses, so fürchte dich vor ihm; denn ohne Ursache trägt er das Schwert nicht. Er ist ein Diener Gottes, diejenigen zu strafen, die Böses thun. Entrichtet eure Abgaben. Gebt also Jedem, was ihr ihm schuldig seyd: Steuer, dem Steuer; Zoll, dem Zoll; Ehrfurcht, dem die Ehrfurcht; — Ehre, dem die Ehre gebührt. Röm.

Des Vaterlandes echter Sohn
Spricht niemals dem Gesetze Hohn.
Fern sey's, daß er es je verletz';
Er selbst ist lebendes Gesetz.
Wer Gesetz und Ordnung ehrt,
Ist der Bürgerkrone werth.

Ein guter Bürger wünscht und befördert das Beßte seines Ortes, wie jedes Glied seines Körpers allen übrigen dienet. — Jede gesellschaftliche Verbindung beruht auf Gesetzen: wer diese nicht durch Gehorsam ehret, der löset die Gesellschaft ganz auf.

An Liebe für das Vaterland,
An G'nügsamkeit in jedem Stand
Laß früh' dein Herz sich schon gewöhnen!

Die schönste Freyheit in einem Staate ist diejenige, wenn die Bürger sich selbst von dem Joche ihrer Vorurtheile und Leidenschaften frey machen. — Jeden Aufwiegler und Ruhestöhrer im Lande betrachte als deinen Feind, der die gemeine Wohlfahrt, von der auch die deinige ein Theil ist, umstürzen will. Lieber trag eine unvermeidliche Last, und bedenk, daß auch die Gesetze menschliche Vorschriften, und die Obrigkeiten Menschen sind, die, so wie du, niemals ganz vollkommen seyn können; sondern nur mit der Zeit immer besser werden sollen. — Verlaß dein Vaterland nicht zur Zeit der Noth; vermiethe oder verkaufe dich keiner fremden Macht zum Soldaten, die dich wider dein Vaterland zu streiten zwingen könnte: nur dieses bist du schuldig zu vertheidigen. —

Wenn das Vaterland im Brande steht, sind alle Stände zu löschen schuldig. — Wenn wir in einem Schiffe sitzen, das versinken will, so müssen wir Alle rudern. — Vaterland, ein schönes Land; Vaterland, ein heiliges Land. — Landesweise, Landesehre. — Es ist kein schärferes Schwert, als das für das Vaterland streitet. — Der Priester bethe, der Bauer jäte. —

24. Ehrfurcht vor dem Alter.

Verachte Niemanden, wenn er alt ist; denn auch wir werden alt. Verachte die Lehren der Alten nicht, und richte dich nach ihren Denksprüchen; denn von ihnen wirst du die Weisheit, die Lehre des Verstandes und ein untadelhaftes Betragen lernen. Weiche von den Ermahnungen der Alten nicht ab; denn auch sie lernten von ihren Vätern. Von ihnen lernest du die Klugheit, und zur Zeit der Noth eine schickliche Antwort geben. Sir. — Frage immer einen weisen Mann um Rath. Tob. — Ein hohes Alter ist die Krone der Ehre: das findet man auf dem Wege der Tugend. Sprichw. — Steh vor einem grauen Haupte auf, ehre die Person des Alten, und fürchte den Herrn, deinen Gott. Levit. — Weisheit und vielfältige Klugheit trifft man nur bey den Alten an. Job. — Graue Haare sind der Schmuck der Alten. Sprichw. — Das Alter ist ehrenvoll, und mißt sich nach der Zeit der Jahre nicht. Verstand gilt anstatt grauer Haare, und ein unbeflecktes Leben ist Greisenalter. Weish.

Alte Leute waren lange schon, was ihr jetzt seyd, und lange schon, was ihr mit der Zeit erst werden müsset. Wenn ihr Haupt zittert, so zittert es von der Last, die es lange schon getragen hat. Da eure Kräfte zunehmen, nehmen die ihrigen ab; und sie nehmen darum ab, weil sie viel gearbeitet, und für Tausende Gutes gethan haben. — Das Alter hat Gebrechlichkeiten. Verschaffet Erleichterung, wenn ihr könnet! —

Sey, wenn das Alter irrt, nicht hart.
Schwer zu verpflanzen ist der Baum,
Der tiefe Wurzeln schlug.

Das Alter gehört in den Rath. — Man kann dem Alter vorlaufen, aber nicht vorrathen. — Alter Mann, guter Rath. — Das Alter soll der Jugend Vorbild, die Jugend des Alters Stütze seyn. — Schwere Arbeit

in

in der Jugend ist sanfte Ruhe im Alter. — Die Jungen sollen bey den Alten die Ohren brauchen, nicht das Maul. — Ein Alter sieht besser hinter sich, als ein Junger vor sich.

Kennst du das Silber, das sich Jeder wünscht,
Und wenn er's hat, es lieber nicht besäße?

II.

Der Körper des Menschen.

Es gibt nach Gott keinen Gegenstand der menschlichen Erkenntniß, der würdiger und wichtiger wäre, als der Mensch selbst. Nichts kann deßwegen unsere Aufmerksamkeit auch stärker anziehen, als die Natur des Menschen, und seine Bestimmung.

Der Mensch ist das Meisterstück unter den bekannten Werken der Schöpfung. Da er, als ein denkendes, wollendes und empfindendes Wesen, um sein selbst willen da ist, und Alles, was ihn umgibt, zu seinem Dienste und Gebrauche geschaffen, ansehen kann; so ist er vor allen übrigen Geschöpfen der würdigste Gegenstand seines Nachdenkens und seiner Erkenntniß.

Da zuletzt all' sein Thun und Lassen, sein Wohl und Weh davon abhängt, ob er seine Bestimmung mehr oder weniger, oder gar nicht kennt; so ist ihm die Kenntniß seiner selbst gewiß die wichtigste und unentbehrlichste.

Ist gleich mein Leib die Hülle nur
Des Geistes, zeigt er doch die Spur
Der Hand, die ihn bereitet,
Ganz herrlich mir.
Gott! nur von dir
Bin ich so schön umkleidet.

1) Die

1) Die vornehmsten Theile des menschlichen Körpers.

In einem Gebäude sieht man zuerst auf die festen Theile, welche die übrigen stützen und halten müssen. Diese festen Theile sind im menschlichen Körper die Knochen. Alle sind stark, um die übrige Last des Fleisches, und noch dazu manche darauf gelegte Bürde zu tragen; und doch wieder so leicht, um sich nicht durch ihre eigene Last beschwerlich zu fallen. Von innen sind sie hohl, um das zarte befeuchtende Mark zu bewahren; sie sind voll feiner Öffnungen, um neue Nahrungssäfte aufzunehmen. Selbst sind sie unempfindlich; aber ein Häutchen von der äußersten Empfindlichkeit umgibt sie. Jeder Stoß bringt durchdringende Schmerzen, und Schmerzen sind nöthig, weil man sonst die Stöße nicht achten, und seine Knochen zu Grunde richten würde. — Sie haben ihre Absätze und Gelenke, ohne die der Mensch nur eine unbewegliche Säule vorstellen würde, und weder sitzen, noch gehen könnte. — An jedem Gelenke ist die Zusammenfügung überaus künstlich, fest und dauerhaft. Da ist der eine Knochen immer rund, und der andere, in dem er rollet, hohl, und beyde sind mit einer schlüpfrigen Materie überzogen, damit sie sich einander nicht schädlich reiben.

Die Füße sind starke und schöne Grundsäulen, worauf sich der Körper stützt: Säulen voll Triebfedern, durch die sie sich selbst in Bewegung setzen, dem Körper manche schöne Stellung geben, ihn zum Gehen und Steigen, zum Springen und Tanzen geschickt machen; Säulen, die vorwärts und rückwärts schreiten, um den Körper vor dem Falle zu sichern, oder irgend seine Stellung zu verändern. — Die Ferse und die Fußsohle sind zäh und unempfindlich; letztere ist so dauerhaft, daß sie sich nie abnützt, keines Ausbesserns und Doppelns

be=

bedarf, und im Gehen und Stehen den ganzen Druck des übrigen Körpers aushält, ohne darum die anderen Gefäße zu sehr zu drücken.

Die Beine und Schenkel sind eben so starke, als prächtige Säulen. Ihre aufwärts zunehmende Größe und Ründung gibt Schönheit; ihre Gelenkigkeit an Knieen und Hüften Bequemlichkeit zum Sitzen und Gehen.

Die Rippen sind vom Rückgrathe aus wie ein ordentlicher Bogen gewölbt, und schließen Herz und Lungen, diese wichtigen Werkzeuge des Lebens, wie ein Wall, ein. Der Rückgrath besteht aus einer Menge kleiner Knochen, die man Wirbelbeine nennt, eines in das andere gefüget, jedes in der Mitte mit einer Höhlung versehen, die ein zartes weißes Mark ausfüllet, das Rückenmark, das oben mit dem Gehirne in Verbindung steht, oder vielmehr eine Fortsetzung desselben ist, und sich durch diesen Kanal, als das köstlichste Lebensmark, auf alle unteren Theile des Körpers ergießt. Der Rückgrath ist fest, wie eine Eiche, aber auch zugleich so biegsam, wie ein dünnes Rohr.

Die Arme sind zu beyden Seiten an die Schultern geheftet, ohne den Körper auf die eine Seite mehr, als auf die andere zu neigen. Sie halten ihn vielmehr nach ihrer natürlichen Lage im vollkommensten Gleichgewichte, und stellen dasselbe, wenn er's verlieren will, wieder her. Die Arme sind wie eine Leibwache: sie schützen den Körper wie treue Knechte, sie dienen ihm; sie arbeiten für ihn. Die Knochen, woraus sie bestehen, sind stark, und doch nicht schwer von Fleische, voll Kraft und Hurtigkeit zur schnellen Bewegung. Wie dienlich sind die öfteren Absätze der Arme, sie für die nahen Gegenstände zusammen zu legen, und für die entfernteren auszustrecken, ihnen jede beliebige Richtung zu geben, und mit flüchtiger Gelenkigkeit sie auf alle Seiten zu drehen!

An den Armen sind die Hände mit den beweglichen Fingern, fertig zu allen Regungen und Wendungen. Wäre die Hand ein einziger Knochen, so hätte sie wohl mehr Stärke, aber sie wäre minder geschickt zur Bewegung; hätte sie mehr Fleisch, so würde sie beweglicher, aber auch viel schwächer seyn. Die vielen kleinen Glieder, aus denen sie und die Finger bestehen, geben ihr beydes — Kraft und Schnelligkeit.

Mit seinen Fingern vermag der Mensch viel auszurichten. Hundert Hände ohne Finger vermöchten nicht so viel auszurichten, als zwey mit zehn. Da ihre äußersten Spitzen so zart sind; so werden sie von harten, hornigten Nägeln geschützt, damit durch rauhe Arbeiten das Fleisch nicht platt gedrückt, und die feinen empfindlichen Nerven, die darunter liegen, nicht verletzt werden.

Hände und Finger sind von einer ausgebreiteten Wirksamkeit: sie führen aus, was Kopf und Geist erfinden. Alle nützlichen Handwerke sagen es ja schon mit ihrem Namen, daß sie durch Hülfe der Hände und Finger verrichtet werden. Alle Werkzeuge, die man dazu nöthig hat, sind selbst wieder durch Hände verfertiget worden. Wer bauet Häuser, backt Brot, webet, nähet, stricket ꝛc.? — Hände und Finger. Alle Arbeiten des Körpers sind beynahe einzig oder doch vorzüglich — Handarbeiten. Tausend Gedanken, tausend nützliche Wahrheiten und Erfindungen wären für uns verloren, wenn sie nicht durch eigene oder fremde Hände aufgezeichnet würden. — Wer sollte nicht seine Hände gen Himmel aufheben, und dabey denken, was für ein unschätzbar nützliches Glied er empor hebe, und dem danken, der sie, und mit ihnen die Vernunft und den Verstand gab, die den Menschen erst zum Menschen machen! —

Der Hals ist überaus biegsam, daß man das Haupt leicht neigen und ungehindert hin und her wenden, und doch wieder so fest, gerade und unbeweglich, daß man die schwersten Lasten auf dem Haupte tragen, und selbst dem Nacken auflegen kann.

Auf dem Halse ruht das Haupt. Es ist nicht so klein, daß es gegen die übrigen Theile unförmlich wäre, und nicht so groß, daß es dem Halse durch seine Last beschwerlich fiele. Da Jedermann weiß und fühlt, daß unsere Gedanken im Kopfe zu Hause sind; so muß unsere Seele hier vorzüglich ihren Sitz haben, von dem aus sie Alles beherrscht und regieret. — Der äußere Theil des Hauptes besteht aus einem harten, dicken Knochenwerke, die Hirnschaale genannt. Sie ist so geräumig, daß es die inneren kostbaren Theile fassen, und so dicht und schwer durchdringlich, daß es dieselben erhalten und schützen kann. — Das Haupt ist an mehreren Orten mit dem beßten Ebenmaße, bald auf beyden Seiten für Augen und Ohren, bald in der Mitte für Nase und Mund nach verschiedenen Richtungen, der Länge und Breite nach, unterbrochen. Sein Hintertheil, wo die Gefahren schwerer zu bemerken und abzuhalten sind, hat auch mehr Stärke und Dicke. — Von der Scheitel herab hängen beyderseits die Haare, die kleine hohle Röhrchen sind: so leicht, ohne Beschwerniß dessen, der sie trägt, angebracht, und doch zur Zierde und zum Schutze gemacht, die widerliche Kahlheit zu bedecken, und gegen Kälte und den stechenden Sonnenstrahl zu schützen.

Die ganze Stellung des Menschen unterscheidet ihn vom Thiere. Sie ist so gerade und aufrecht, wie bey keinem von diesen, gibt ihm Ansehen und Würde, zeigt von einer Oberherrschaft in der übrigen Schö-

pfung; ist bequem und geschickt, unsere Arbeiten zu verrichten, Gefahren leichter zu bemerken und zu vermeiden, und uns unseres höheren Ursprunges, unseres höheren Zieles, und des wahren Vaterlandes dort oben zu erinnern.

Das Athemholen und der Blutumlauf, die Bewegungen der Hände, Füße, Augen und aller wirksamen Glieder, die beständige Ausdünstung, wodurch so viele feine Theilchen vom Körper abgesondert werden, müßten endlich die flüßigen desselben erschöpfen, die festen abnützen und schwächen, und die herrliche Maschine zu Grunde richten, wenn sie nicht durch Speise und Trank ersetzt, und die verlornen Kräfte erhohlt würden. Es ist eine weise Veranstaltung der Natur, daß uns Hunger und Durst und Müdigkeit zu rechter Zeit an die Bedürfnisse von Speise und Trank, von Ruhe und Schlaf erinnern.

Die Speise, die der Mensch genießt, kommt zuerst unter die Zähne. Diese sind glatt und wunderbar glasirt, damit sie nicht durch die rauhe Luft und von den eindringenden Säften der Speisen und Getränke leiden. Ihre halbrunden Reihen, ihre glänzende Weiße zieren den Mund und das Angesicht; ihre Härte macht sie tauglich zum Kauen, und frey vor Verletzung und Schmerzen. — Die Vorderzähne sind dünn und scharf, zerschneiden die Speisen in Stücke, die der Mund leicht regieren, und sie den hintern, die breit und rauh sind, zum Zermalmen übergeben kann. Wollen die Stücke über die kleinen Mühlsteine hinausfallen; so schieben die Lippen nebst der Zunge sie wieder zurück auf die Mühle. Die Bewegung der Lippen und Backen während des Essens drücken aus den umliegenden Drüsen und ihren unzähligen kleinen Öffnungen einen dünnen Saft aus, der die Speisen zum Zerkauen und Verdauen anfeuch-

tet und weich macht. Wenn der Mund sich nicht bewegt, bleiben diese Speichelquellen verschlossen. Bey dem Reden und Kauen, wo wir des Anfeuchtens bedürfen, öffnen sie sich, und geben so viel, als nöthig, von sich.

Aus dem Munde kommen Speise und Trank in den Magen. Da müssen sie aber erst über die Luftröhre gehen, mittelst welcher wir Athem hohlen. Wenn der kleinste Theil der Speise in dieselbe fiele; so würde er das Athemhohlen unterbrechen, oder doch einen heftigen Husten verursachen. Der Schöpfung hat weislich oben einen Deckel, wie eine Zugbrücke, über die Öffnung der Röhre angebracht. Sobald sich Speise oder Trank nähert, schließt sich der Deckel, die Speise gleitet darüber, und dann steht er wieder offen, um den Athem aus- und einzulassen. Die Kehle oder der Schlund, durch welche die Speisen ꝛc. in den Magen kommen, ist ebenfalls eine Röhre, so enge und feucht, daß sie durch ihre Schwere allein kaum durchdringen könnten, wenn nicht die Vorsorge getroffen wäre, daß sie sich wechselweise erweitert und die Speise aufnimmt, sich dann wieder zusammenzieht, und sie hinabdrückt.

In dem Magen werden die Speisen durch Wärme durch den Magensaft, durch seine abwechselnde Erweiterung und Zusammenziehung ꝛc., in einen so feinen, wiewohl gemischten, Brey verwandelt, als durch das ordentlichste Mahlen nicht hätte geschehen können. — Die Zeit, welche zur Verdauung der Speisen erfordert wird, hängt von verschiedenen Ursachen ab, z. B. von der Stärke der Verdauungskraft, von der Beschaffenheit und Menge der Speisen, vom sorgfältigen Kauen ꝛc. Ein gesunder Magen entleeret sich in 4 — 6 Stunden. Geht die Verdauung nicht wohl von Statten; so verweilen die Speisen zu lange im Magen, beschweren, gehen in Verderbniß, Fäulniß oder Säure über, und erzeugen

 eine

eine Menge Luft, die den Magen stark ausdehnt. Die Verrichtungen des Magens stehen in einer genauen Verbindung mit den meisten übrigen Verrichtungen des Körpers; besonders haben die Gemüthsbewegungen einen großen Einfluß auf dieselben: so wie von der Gesundheit des Magens und von der guten Verdauung die Heiterkeit der Seele gar sehr abhängt.

Aus dem Magen geht der Nahrungsbrey in die Höhlung der Gedärme, und empfängt bey dem Eingange aus der Gallenblase tropfenweise die Galle, welche die Speisen noch mehr zertheilet, vermöge ihrer Bitterkeit den Säuren widersteht, die überflüssigen Theile der Nahrungsmittel in Nahrungssaft verwandeln hilft, und den Weg der Gedärme und alle Öffnungen rein erhält, indem sie die Klebrigkeit der Säfte auflöset. — Die Gedärme selbst, obgleich sechsmal so lang, als der ganze Körper, sind doch so genau an und neben einander gelegt, daß sie nur einen kleinen Raum einnehmen, und darin, ohne sich zu verwirren, bequem liegen. — Sie haben eine wurmförmige Bewegung, und stoßen dadurch die empfangene Nahrung immer weiter und weiter fort, bringen den Milchsaft in die Gefäße, die, wie die feinsten Seiher, an den Seiten der Gedärme liegen, und Milchgefäße heißen, indeß die gröberen, zur Nahrung untauglichen Theile im Unterleibe sich fortwälzen, und durch den Auswurf aus dem Körper gehen. Der feine, nährende Milchsaft steigt aufwärts dem Herzen zu, nimmt auf dem Wege noch andere Flüssigkeiten an, und verwandelt sich zuletzt in Blut.

Das Herz ist ein sehr feines, zugleich auch starkes, wunderbares Gewebe von lauter über einander gewundenen Fasern, hat in der Mitte eine Scheidewand, und links und rechts eine Kammer oder eine Höhlung

für

für das Blut. Es erweitert sich, und nimmt es auf; es zieht sich zusammen, und preßt und stoßt es in alle Gegenden und Theile des Körpers. Dadurch entsteht das sogenannte Herzklopfen, das im Menschen immer fortdauert, so lange er lebt. — Die Kanäle, worin das Blut sich bewegt, heißen Adern, und zwar Pulsadern und Blutadern. Die Pulsadern führen das Blut aus dem Herzen. Mit jedem Zusammenpressen desselben und mit dem Ausstoßen des Blutes erweitern und verengern sie sich. An manchen Orten unseres Körpers liegen sie hoch genug, um heftig gegen den Finger des Arztes zu schlagen, und ihm Nachricht von unserem innerlichen Zustande zu geben, den sonst kein Auge zu sehen, die Hand nur zu fühlen vermag. — Die Blutadern sammeln das Blut, das sich in viele hundert Ströme vertheilte, wieder zusammen, und bringen es in's Herz zurück. Da fängt es von neuem seinen belebenden und nährenden Umlauf an, den die ganze Blutmasse, die bei einem erwachsenen Menschen 30 — 40 Pfund, und wohl auch noch mehr beträgt, in 24 Stunden vielleicht 600 Mahl wiederhohlet.

Der Kreislauf des Blutes geschieht eigentlich auf folgende Weise: Die Hohlader bringt aus allen Theilen des Leibes eine Menge Blat herbey, stürzt es in die rechte Herzkammer, von da es durch die Lungenpulsader in die Lungen tritt, aber auch sogleich durch die Lungenblutader in die linke Herzkammer geführt wird; von dieser wird es durch die große Pulsader im ganzen Leibe herumgetrieben, bis es an den äußeren Enden durch unzählige Blutadern wieder aufgenommen, und so durch die Anfangs erwähnte Hohlader auf's neue in das Herz gebracht wird. — Die Wirkungen des Blutumlaufes, der mit einer bewundernswürdigen Schnelligkeit vor sich geht, sind: die Mischung des Blutes, Verhinderung des Gerinnens

und der Fäulniß, Verbreitung der Wärme im Körper, Absonderung anderer Säfte, und Ernährung des ganzen Körpers. —

Das Athmen oder Athemhohlen ist, nebst dem Blutumlaufe, eine der Hauptverrichtungen des menschlichen Körpers. Das Werkzeug des Athemhohlens sind die Lungen, welche mit der Luftröhre zusammen verwachsen sind, so, daß beyde gleichsam ein Ganzes ausmachen. Das Athmen besteht aus zwey einander entgegengesetzten Bewegungen, dem Ein- und Ausathmen. Bey jenem erweitert sich die Brusthöhle, und die äußere Luft dringt durch die Luftröhre in die Lungenbläschen ein: bey dem Ausathmen wird die Luft größtentheils wieder herausgetrieben und die Brusthöhle zusammengezogen. — Die Lungen sind wie zwey mit einander verbundene schwammichte Lappen, welche die rechte und linke Brusthöhle ausfüllen. Sie dienen zur Verdünnung und Erfrischung des Geblütes. Das Blut wird in den Lungen verändert; es wird röther, verliert durch das Ausathmen der aus den Lungen gestoßenen Luft eine Menge schädlicher Theile, und erhält durch das Einathmen frischer Luft an deren Statt andere wohlthätige. — In der Luftröhre bilden sich durch die Luft der Laut und Schall, durch Erweiterung und Verengung derselben die verschiedenen Töne, Stimme, Gesang und Worte. — Das Athmen ist eine nothwendige Bedingung des Riechens, des Saugens, des Schluckens.

Nicht bloß solche Theile des Körpers, die ihm Luft, Nahrung ꝛc., und Alles, was er zu seiner Erhaltung bedarf, zuführen, verdienen unsre Aufmerksamkeit und Bewunderung; wir müssen auch diejenigen näher kennen lernen, wodurch wir die uns umgebenden Dinge wahrnehmen, und mittelst deren unsere Seele Vorstellungen und Begriffe erlangt. Diese sind die fünf Sinne.

Der

Der erste Sinn, der im Haupte seinen Sitz hat, ist das Gesicht, oder das Auge. Wegen seiner Zart- und Feinheit könnte es leicht verletzt werden. Darum liegt es tief im Kopfe, mit einem Schutzwerke starker Knochen umgeben. Da der Anlauf der kleinsten Fliege seiner polirten Oberfläche beschwerlich fallen oder schädlich werden würde, so ist es mit leicht beweglichen, inwendig schlüpfrigen Deckeln oder Häutchen, wie mit Vorhängen, versehen, die, man mag wachen oder schlafen, die störenden Gegenstände ausschließen, und allezeit, wenn man will, mit einer Schnelligkeit zufliegen, mit der ein Gedanke gedacht wird. Am Ende der Häutchen steht eine Reihe von Haaren, wie Pallisaden, die, auch bey offenem Auge, jedes Stäubchen abhalten, und die Stärke und Menge der einfallenden und scharf treffenden Lichtstrahlen mildern. Auch die Augenbraunen müssen das Auge vor dem von der Stirn herabtröpfelnden Schweiße schützen, und die weiße Stirn als schwarze, schön gewölbte Bogen zieren.

Im Auge selbst hat der Schöpfer eine helle himmlische Flamme angezündet, deren Glanze der Schimmer aller Edelgesteine in der Natur nicht gleich kommt. Sie sind zwey helle Spiegel, in welchen sich, ob sie gleich sehr klein sind, die größten Gegenstände ohne Verwirrung abmahlen. Der Augapfel oder das Auge selbst hat die Gestalt einer länglichen Kugel, und besteht aus vielen Häuten und dazwischen liegenden Feuchtigkeiten. Durch alle die verschiedenen Theile, aus welchen das Auge besteht, vorzüglich durch die Krystall-Linse und durch die zwey sie umgebenden Feuchtigkeiten, der wässerigen und der Glasfeuchtigkeit, werden die Lichtstrahlen, welche von einem Körper ausgehen, so gebrochen, daß sie auf der Netzhaut ein verkleinertes deutliches Bild des Körpers machen. Diese Abbildung des Körpers ist nun mit derjenigen Empfindung begleitet, welche wir das Sehen nennen.

Mit Ordnung und zur Zierde des Angesichts sind die Augen auf beyden Seiten gleich weit von der Mitte gestellt, und können sich in größter Eile auf- und abwärts, rechts und links, bewegen; und sollte dieß zur Bequemlichkeit und Sicherheit nicht hinreichen, so gibt ihnen die Biegsamkeit des Halses jede beliebige Wendung und Stellung. So verrichten zwey Augen, was sonst, wenn sie unbeweglich wären, zwanzig nicht verrichten könnten. Nebst unzähligen Diensten, die sie uns als eine sichere Wache leisten, gewähren sie uns durch den Anblick der lichthellen, farbenreichen Schöpfung, durch Bemerkung des Ebenmaßes und der Ordnung, und durch das Anschauen der Kunstwerke unendliche Freuden und Vergnügungen.

Vieles können wir jedoch mit eigenen Augen nicht sehen, sondern nur von Anderen hören. Dazu gab uns Gott durch die Ohren einen eigenen Sinn. Der Bau des Ohres ist so künstlich und vortrefflich, daß der herrlichste Bau eines Werkes von Menschenhänden damit in keine Vergleichung kommt. Das äußere Ohr, das wie eine Muschel gestaltet ist, ist nicht so steif, wie ein Knochen, damit dadurch das Liegen ꝛc. nicht beschwerlich und schmerzhaft werde; aber auch nicht so weich, wie Fleisch, damit es nicht unförmlich herunter hange, und den Schall verschlinge. Es besteht aus Knorpeln, mit Häuten bedeckt, und hat Höhlungen und Vertiefungen, von welchen die anschlagende Luft zurückprellet, sich sammelt und in's innere Ohr dringt, wo sie in krummen Gängen und Gewinden fortwirkt, ein kleines Häutchen von unbeschreiblicher Zartheit, das wie ein Trommelfell ausgespannt ist, erschüttert, und den Schall, oder das, was wir Hören nennen, hervorbringt.

Der Schall besteht in einer solchen zitternden Bewegung der Luft, der noch viel sanfter ist, als das leiseste

Säu-

Säuseln eines Windes. Und dennoch werden dadurch alle Töne von Stimmen und Instrumenten bei einer vollen Musik ohne Verwirrung wahrgenommen. Wie fein müssen die Werkzeuge des Gehörs vom Schöpfer gebildet worden seyn, und wie angemessen, daß sie beym geringsten Laute die erregte Wallung der Luft bemerken; da hingegen bey einer stärkeren Bewegung der Luft, bey dem Winde, mehr Eindruck im Gefühle, als im Gehöre empfunden wird! — Diese Feinheit der Gehörnerven macht sie leicht verletzbar, und einer Schutzwehr sehr bedürftig. Deßwegen ist der Zugang so klein und enge, und zugleich mit dem bittern Ohrenschmalze versehen, das die schallende Luft zwar durchläßt, aber Insecten ꝛc. abhält.

Wie angenehm und ermunternd ist die lehrreiche oder trauliche Unterredung mit lieben und treuen Personen! wie entzückend sind Gesang und Musik! Solche Vortheile und Vergnügungen würden mit dem Gehöre für uns verloren gehen. — Das Auge kann nur Dinge wahrnehmen, die ihm vorwärts liegen; das Ohr ertheilt Nachricht von Allem, was ober und unter, hinter und um uns einen Laut von sich gibt. Mitten in den Finsternissen, durch verriegelte Thüren, durch die kleinsten Spalten und Klüfte, wo das Auge nicht sieht, höret das Ohr. Selbst im Schlafe, da das Auge geschlossen ist, steht das Ohr offen, und leistet dem Menschen immer die nützlichsten Dienste.

Die Werkzeuge des Geruches sind in der Nase, deren Öffnung unten weiter ist, um Vieles zu fassen, und oben zu enger wird, um die riechenden Theile mehr zusammenzudrängen, und sie stärker zu empfinden. Wie die Luft durch ihre Erschütterungen im Ohre den Schall bildet; so führet sie uns auch die feinen Ausdünstungen der Körper zu, die in der Nase die Wohl- oder Übelgerüche verursachen. — Der Geruch warnet uns auf

einer

einer Seite vor den schädlichen Ausdünstungen solcher Körper, woran das Auge allein nichts Schädliches entdecken könnte, und setzet uns auf der anderen Seite in den Stand, uns an den unsichtbaren Kostbarkeiten und Reitzen der Natur zu weiden, und alle balsamischen Gerüche der Blumen und Früchte einzusaugen.

Mit dem, was dem Menschen zu seiner Erhaltung nothwendig und unentbehrlich ist, hat der Schöpfer immer auch reitzende Vergnügungen verbunden. Wir haben an dem Geschmacke einen Sinn, um mit dem, was unsere Kräfte erneuert, mit Speise und Trank, auch die Zunge und den Gaumen auf eine angenehme Weise zu reitzen. — Je mäßiger der Mensch lebt; desto schärfer und angenehmer ist sein Geschmack. Zwar dienet dieser Sinn vorzüglich dazu, um die Nahrungsmittel zu untersuchen, ob sie nämlich wohl- oder übelschmeckend, heilsam oder schädlich seyen; aber auch von zwey anderen Sinnen, die ihm nahe liegen, wird er darin unterstützt.

Der Sinn des Gefühls hat keinen besonderen Wohnplatz am Leibe. Er verbreitet sich durch den ganzen Körper: er ist an den Spitzen der Finger, an den Flächen der Hände, selbst an Augen und Ohren, an der Zunge und am Gaumen, kurz, an allen Theilen des Leibes, und überall zur Warnung gegen jede schädliche Verletzung überaus lebhaft und schnell wirkend. Die tausend und tausend Nerven, die das Gewebe der Haut durchkreuzen, befördern die Schnelligkeit und Schärfe des Gefühls.

Gott, der uns so vortreffliche Sinneswerkzeuge gab, durch äußere Eindrücke Vorstellungen, und dadurch Gedanken, Urtheile, Wahrheiten, nützliche Vorschriften und Grundsätze einzusammeln, verlieh uns durch

das

das Vermögen der Sprache, ein Mittel, dasjenige, was wir denken und empfinden, auch Anderen mitzutheilen. So kann sich der Irthum, den man unvorsichtig aufnahm, nicht lange verbergen, und bey endlicher Eröffnung in der Einsicht und Wahrheitsliebe Anderer seine Berichtigung finden; so wird der Zweifel mit allen seinen Bangigkeiten verscheucht; so wird die Weisheit Anderer Weisheit für uns. Durch die Sprache theilen wir Anderen die Geheimnisse unseres Herzens mit, und können die leisesten, unerforschlichsten Gedanken hörbar machen. Durch die Sprache geben und empfangen wir Lehren für den Unwissenden, Trost für den Betrübten, Aufmunterung für uns und unsere Freunde. Durch die Sprache wird Handel und Wandel möglich, die gegenseitige Gemeinschaft und Liebe befördert, das Evangelium geprediget, und Gott mit Gebeth und Gesang gepriesen. Und dieß Alles — wer sollte es glauben — durch eine geringe Luftmasse, durch die Luftröhre und Lunge! Wie bewunderungswürdig ist das Sprachwerkzeug, die Zunge, die den Laut aus der Luftröhre, den der Athem bey seinem Durchgange durch den Kehlkopf hervorbringt, die verschiedenen Töne, die aus ihrer abwechselnden Spannung und Dehnung nach der Länge und Breite entstehen, zur vernehmlichen Sprache macht, welche sonst keinem Thiere, nur dem Menschen eigenthümlich ist! Die Zunge biegt, krümmt, wendet sich, stoßt an die Zähne, an den Gaumen, schwingt sich behende auf- und abwärts, und bildet auf die wunderbarste Art Sylben und Worte, und nicht nur Töne, welche man versteht, sondern auch Musik und Lieder, die durch ihre Harmonie und durch ihren angemessenen Inhalt unsere Sorgen und Arbeiten erleichtern.

Die Haut schließt alle Theile des Körpers ein, und umgibt sie, wie eine Decke. Wer zählt die unbegreifliche Menge von Fäden, aus denen sie besteht?

Sie

Sie ist ein äußerst zartes Netzwerk, mit unzähligen kleinen Öffnungen, die man Schweißlöcher nennt, durchbohret, durch welche alle Augenblicke Ausdünstungen weggehen, die, wenn sie zurückblieben, unseren Körper beschweren würden. Nahe an und unter der Haut liegen eine Menge Nerven und Blutadern beysammen. Dieß läßt uns jede Nadelspitze und der feinste Insectenstachel bemerken, die keinen Theil der Haut ohne Schmerzen und Blutvergießen durchstechen können. Die Blutadern, die in der Haut oder nahe daran liegen, geben den sichtbarsten Theilen des Körpers eine Farbe, eine Schönheit und Anmuth, die ein Mahler wohl bewundern, aber nie vollkommen nachahmen kann. Diese Adern schmücken die biegsame Hand und den schlanken Arm; sie verbreiten das schönste Roth auf den Lippen und Wangen, während das Auge wie ein Agatstein glänzt, oder wie Himmelblau leuchtet, und mit dem Weißen, wie in einem Kreise von geschliffenem Krystall, umgeben ist. Der offenstehende fleischichte Theil der Haut erwecket Grauen und Abscheu, der uns gegen jede Wunde wachen und uns vor Gefahren vertheidigen lehret. Man kann überhaupt alle inneren Theile des Körpers nur mit einem geheimen Schauer ansehen, der uns Abscheu vor aller Verwundung und Mißhandlung des Nebenmenschen, und Mitleid gegen Verwundete und Mißhandelte einflößt.

Der Mensch, vor dessen Bild sich soll die Erde bücken,
Ist ein Zusammenhang von lauter Meisterstücken.
In ihm vereinigt sich der Körper Kunst und Pracht:
Kein Glied ist, das ihn nicht zum Herrn der Schöpfung macht.
Ein unsichtbar Geschlecht von zärtlichen Gefäßen,
Nach mehr als Menschenkunst gebildet und gemessen,
Führt den bestimmten Saft in stetem Kreislauf fort,
Verschieden überall und stets an seinem Ort.
Nichts stört des andern Thun; nichts füllt des andern Stelle;
Nichts fehlt; nichts ist zu viel; nichts ruht; nichts läuft zu schnelle.

---

2) Die Gesundheit, und die Mittel, sie zu erhalten.

Freue dich deiner Jugend! Dein Frühling blüht nur eine kurze Zeit. Jeder Genuß, den nicht Vorsicht und Weisheit würdigen, naget an der Rose deiner Gesundheit, wie ein verzehrender Wurm. Höre die warnende Stimme der Vernunft! Sey aufmerksam auf dich selbst, und auf Alles, was um dich her ist; sey dir stets gegenwärtig; wachsam sey deine Seele in deinen Augen und in deinen Ohren! Die Aufmerksamkeit auf deine Gesundheit und auf Alles, was sich auf dein körperliches Wohlseyn bezieht, ist der Schutzgeist, der dich auf dem Wege durch's Leben viele Dornen meiden lehret, oder ihren Stich weniger schmerzhaft macht.

Es ist nicht eines, welche Luftart du einathmest; welche Speisen du genießest; welchen Veränderungen und Abwechselungen der Witterung du dich aussetzest; ob und wie du Ruhe und Erhohlung mit Arbeit abwechseln lassest: wie du dich kleidest u. dgl. m. — Vielleicht erlaubt es dein Leichtsinn nicht, Betrachtungen darüber anzustellen. Laß dich's daher nicht befremden, wenn ich dir sage: „Deine Jugendkraft kann einmal verschwinden, und durch deine Schuld verschwinden; du kannst jetzt schon an der Zerstörung deiner irdischen Hülle arbeiten, und dir selbst ein frühes Grab graben.“

Unmäßigkeit und Unwissenheit — sieh da die Hauptquellen der meisten Krankheiten! — Weil eine dauerhafte Gesundheit das erste unter allen Gütern des Lebens ist; so bemühe dich, eine Kenntniß von der zur Erhaltung des Lebens erforderlichen Lebensordnung zu erlangen. Eine solche Kenntniß ist für den Körper das, was die Sittenlehre für die Seele ist.

Das Sprichwort: „Dem Gesunden ist Alles gesund,“ ist, von einer gewissen Seite betrachtet, so ziemlich wahr. Alles, was bey einer festen Gesundheit nicht von der

Art ist, daß es solche zerstören sollte, ist gesund. So verdauet ein guter Magen bey frischer Luft und Bewegung harte, rohe Speisen, die einen Schwächling vollends krank machen würden. Man vergesse aber nie, daß das, was an und für sich schädlich ist, auch dem Gesundesten ungesund bleibt.

Trotze nicht auf deine feste Gesundheit! Der gesundeste Körper bedarf eben sowohl der Aufmerksamkeit auf seinen Gesundheitszustand, als der schwächliche. Man entgeht dadurch der Veranlassung, krank zu werden. Der Schwächling fristet sein Leben zu Aller Verwunderung von Jahr zu Jahr fort, indeß mancher Riese an Gesundheit von seiner Seite weg in's Grab sinkt. Sieh, so viel hängt von uns selbst ab, wenn uns das Leben nicht eine Last werden soll!

Mit einer gesunden Seele in einem gesunden Leibe mußt du dereinst in die Welt treten, wo Stürme mit heiteren Tagen abwechseln. Du kannst dein Leben nicht unter Müssiggang und unter kleinlichen Geschäften hintändeln: ernste Pflichten warten deiner. Mancherley Verhältnisse treten ein, an die du vormahls gar nie dachtest: du mußt es gewohnt werden, sie zu nehmen, wie sie sind; du mußt Kraft genug haben, durch dich selbst zu bestehen: fremde Stützen sind unsicher. Aber wie wird dir das möglich seyn, wenn dein Körper verweichlicht, und deine Seele verzärtelt ist?

Wer in das Leben, das er antritt, nicht einen festen Körper und eine feste Seele mitbringt; der taugt nicht für die stürmischen Elemente. Die beßten und brauchbarsten Menschen wurden gewiß immer die, denen es in der Jugend hart ging, und die sich mühsam durch mancherley Schwierigkeiten winden mußten.

Der Mensch ist vermögend, alle Abwechselungen der Witterung und des Klima zu ertragen, wenn er nur nach und nach sich vertraut damit gemacht hat, und ihnen einen gesunden Körper entgegen setzen kann. Auf

den höchsten Bergen, wie in den tiefsten Thälern, wohnen und hausen Menschen, und sind, was Tausende in Palläſten nicht sind, gesund und froh.

Man muß sich eine Festigkeit gegen die heftigen Einwirkungen der Elemente, in denen wir leben, verschaffen, eine Ausdauer in Beschwerden, eine Vertragsamkeit mit allen den mannigfaltigen Einflüßen der Außenwelt auf uns. Man muß sich nicht pflegen, schonen, und sich gütlich thun wollen, aber auch sich nicht muthwillig der Gefahr aussetzen, oder sich im Entbehren üben, wenn es nicht nothwendig ist.

Bring so viel Zeit, als möglich, in der freyen Luft zu; unternimm oft kleine Reisen zu Fuße; achte es nicht, wenn dir bisweilen gewohnte Bequemlichkeiten fehlen; übe dich in geduldiger Ertragung der über dich kommenden Leiden und der körperlichen Schmerzen.

Wer für seine Gesundheit sorgt, macht sich viel Bewegung in freyer Luft. Vielleicht befinden sich viele Leute darum im Winter nicht so gesund, weil sie die Bewegung in kalter Luft scheuen. Die Stunden, welche man dem Fleiße abbricht, um freye Luft zu schöpfen, werden durch die Stärkung der Kräfte reichlich vergütet, und alle Arbeiten werden alsdann leichter, und gerathen besser.

Mache dich von keiner Gewohnheit abhängig, sondern betreib jede Sache so, daß du sie im Nothfalle, ohne eine nachtheilige Veränderung an der Gesundheit zu erleiden, lassen kannst. Keine Speise, keine an eine gewisse Stunde gebundene Beschäftigung, keine Handlung deines Lebens müsse dir so zum Bedürfnisse werden, daß du sie nicht mit einer anderen verwechseln könntest.

Nicht immer kannst du Jemanden an der Seite haben, der dich vor dem warnet, was deiner Gesundheit schadet, und dich zu dem anhält, was ihr nützlich ist. Manche Gefahren sind ja auch deinen Freunden und Gespielen nicht bekannt. — Du mußt dich selbst mit dem bekannt machen, was dir nützlich oder schädlich ist.

Kleine Erfahrungen, die du leicht machen kannst, müssen dich Behutsamkeit lehren, um größeren Gefahren zu entgehen. — Weißt du im Allgemeinen, was dich gesund und froh machen kann, oder dich im Genuße dieser Lebensgüter hindert; so wird dir deine Vernunft sagen, wie du dieses Wissen brauchen sollest.

Die Gesundheit wird durch eine heitere Laune befördert: das Blut strömet leicht und frey; die Verdauung geht lebhaft von Statten, und die immer rege, gemäßigte, ruhige Thätigkeit der Seele unterstützt die Lebenskraft selbst. Glücklich sind junge Leute, die in einem solchen Zustande sich befinden! — Jetzt seyd ihr noch jung: Munterkeit und Frohsinn sind euere Begleiter. Und wenn ihr ja eine trübe Stunde habet; so habet ihr sie euch durch irgend eine Unbesonnenheit verursacht. Aber, ach! es wird einst eine Zeit kommen, da Verdruß und Nahrungssorgen euch quälen; ihr werdet dann oft unmuthsvoll, und traurig und verdrossen zu Allem seyn. Und weil, so lange der Mensch lebt, Seele und Körper genau verbunden sind; so leidet der Körper mit, wenn die Seele sich grämet: daraus dann Schwermuth, Lebensüberdruß u. dgl. entstehen.

Richtige Erkenntniß von Gott und von eurer Bestimmung kann euch am sichersten vor Gram und Kummer bewahren. Wenn ihr das Eurige thut, so wird Gott auch das Seinige thun. — Ihr sollet nicht sorgen, wie die, die von Gott nichts wissen. — Freuet euch vielmehr allezeit der Güte und der Wohlthaten Gottes, und wehret damit der Traurigkeit über irdische Zufälle, welche euch das Leben verkürzet!

Thätigkeit ist das Leben der Seele; Müßiggang ihr Tod. — Arbeite in dem Stande, in den dich die Vorsehung, deine Ältern, oder dein freyer Wille gesetzt haben. — Dieses ist das erste Geboth der Tugend, das du befolgen mußt, wenn dir deine Gesundheit werth ist.

Der Träge schleicht durch's Leben,
An Leib und Geist erschlafft;
Erfreut sich nicht des Glücks der Müh';
Weiß nichts von Gottes Segen,
Den Thätigkeit uns schafft.

Wer gesund bleiben will, der sey mäßig im Genusse der Nahrungsmittel. Es ist und bleibt eine gute Regel: „Wenn es einem am beßten schmeckt, soll man aufhören.“ — Diese Regel mag schwer zu beobachten seyn; allein sie hat ihren Grund in der menschlichen Natur. Wenn die Speisen während des Genußes ihren höchsten Wohlgeschmack für uns erreichen; so sind wir nahe an dem Puncte, gesättiget zu seyn. Überschreiten wir diesen, so empfinden wir mehr oder weniger Beschwerden.

Wir sehen, leider! oft Menschen, die da essen, als äßen sie nur einmal in ihrem Leben, und die nicht eher aufhören zu trinken, als bis sie ohne Verstand hinfallen. Lasset uns die Gesellschaft solcher Menschen verabscheuen, und sie nicht nachahmen!

Nur der Mäßige kann die Gaben Gottes mit Dankbarkeit und mit Wohlgeschmack ansehen und genießen. — Nicht das viele Essen und Trinken bringt Gedeihen, sondern das gute Verdauen. Alles Überflüssige schadet. Der Magen kann es nicht leicht zu gesunden Nahrungssäften verarbeiten. Die große Anstrengung macht, daß er drücket oder schmerzet. Kopfwehe, unruhiger Schlaf, Ekel vor dem Essen ꝛc., sind die unangenehmen Folgen davon.

Es ist eine übertriebene Ängstlichkeit, wenn man bey dem Genuße jeder Speise fragt, ob sie gesund sey. Die Gewohnheit macht die Pflanzennahrung und das Entbehren beynahe aller Fleischspeisen für den Landmann unschädlich, und läßt den Lappländer bey seinen Baumrinden eben so lange, und noch länger, als uns, leben.

Stets bleibt es die erste meiner Bitten:
Mäßig seyn, o Weisheit, lehre mich!

Mäßigkeit erhält bey reinen Sitten;
Überfluß macht Geist und Körper siech.
Mag der Prasser süße Gifte speisen, —
Hausmannskost und Frieden gieb mir nur;
So verlang' ich nicht den Stein der Weisen,
So bedarf ich keiner Frühlingskur.

Manche Nahrungsmittel sind an sich der Gesundheit nachtheilig, wenn sie auch nicht übermäßig genossen werden, entweder dadurch, daß sie den Körper zu heftig reitzen, oder dadurch, daß sie gar keine oder eine unverdauliche Nahrung geben. Geistige Getränke, besonders Branntwein, Kaffee ꝛc., gehören unter die ersteren; unter die letzteren ist zu rechnen nahrlose Kost bey anstrengender, häufiger Arbeit, oder häufig genossene, unverdauliche rohe Speisen, besonders bey zu weniger Bewegung oder unzureichender Körperarbeit.

Wer sich bei vollen Kräften, besonders im jugendlichen Alter, befindet, halte frisches Wasser für sein erstes Gesundheitsmittel, zu welchem er schon Frühmorgens seine Zuflucht nehmen soll. Man trinke frisches Wasser, und wasche sich damit Hände, Gesicht, und Alles, was einer Reinigung bedarf. — Man braucht weiter kein Frühstück, außer daß man zu einem Trunke Wasser etwas Brot ißt. — Besser, als Kaffee ꝛc., ist des Morgens eine Wasser-, Milch- oder Biersuppe. Diese ist nährend und stärkend; da hingegen jene Getränke bloß einen Reitz erregen, ohne den Körper mit Nahrung und Kraft zu versehen.

Das Wasser ist das gesundeste Getränk. Von jeher waren Menschen, die sich zu Wasser hielten, gesund, lebten lange, und behielten vortreffliche Zähne. Wer sich von Jugend auf an das Wasser gewöhnet, hat Zeitlebens einen gesunden Trunk; und gerade die gesundesten Getränke sind die wohlfeilsten. Der Mensch ist in dem Maße glücklich, je weniger er bedarf. — Glaube nicht, was so Viele sagen, daß das Wasser den Körper schwäche.

Es befördert die Verdauung, und was diese befördert, heißt nicht schwächend, sondern stärkend.

Die verschiedenen Arten der Biere, welche, wie bekanntlich, aus Getreidekörnern bereitet werden, lassen sich nebst dem Wasser, noch am ersten zu einem allgemeinen Getränke empfehlen, wenn sie nur gut ausgegohren haben, und nicht allzustark sind. Wegen ihrer nährenden Kraft dienen sie vorzüglich solchen Menschen, die schwere körperliche Arbeiten verrichten müssen.

Die Erhaltung der Zähne ist für jeden Menschen um so wichtiger, je mehr er durch den schlechten Zustand oder durch den Mangel derselben verliert. Die Speisen kommen nur halbverdauet in den Magen, wenn sie nicht durch gehöriges Kauen zermalmet, und durch den während des Kauens hinzukommenden Speichel nahrhafter geworden sind. Selbst am Wohlgeschmacke der Speisen büßt man ein, wenn man sie nicht ordentlich kauet. — Die Sprache leidet an Deutlichkeit und Nachdruck, wenn ein Theil der Zähne fehlt. Der Athem wird übelriechend von den Unreinigkeiten, die sich an die verdorbenen Zähne ansetzen. Außerdem sind schlechte Zähne die gewöhnlichste Ursache der unerträglichsten Zahnschmerzen. — Man sollte daher von Jugend auf die Zähne schonen. Ihre Erhaltung gehört unter diejenigen Dinge, die uns noch in späteren Jahren große Vortheile bringen. — Du kannst leicht selbst wissen, wodurch die Zähne verdorben werden.

Die Zähne sind eine kostbare Naturgabe. Ohne wohlgeordnete und weiße Zähne ist der Mund nicht schön; die Backen sind nicht ausgefüllt, und wir entbehren bey Mangel und Unordnung derselben das jugendliche blühende Gesicht. Die höchst unvernünftige Gewohnheit, heiße Speisen zu verschlucken, unvorsichtiges Zerbeißen harter spröder Körper, Tabackrauchen, der Mißbrauch scharf gewürzter Speisen, des Zuckergebackenen u. dgl.,

 scha-

schadet den Zähnen, und zerstöret sie, selbst in der beßten Blüthe des Körpers.

Der entstellende Anblick, die undeutliche Aussprache, und ein, schon in der Entfernung, Ekel verbreitender Geruch des Athems mancher, noch nicht veralteter Personen, so wie die täglich uns begegnenden aufgeschwollenen, mit Tüchern umwundenen Gesichter oft noch junger Personen, sollen schon hinreichend seyn, mehr Sorgfalt auf die Pflege und Wartung der Zähne zu verwenden. Zahnschmerzen sind ein erschreckliches Übel, das wir, bey gehöriger Vorsicht, leicht von uns ableiten können.

Viele Menschen haben das Unglück, an dem unentbehrlichen Sinne des Gesichtes, am Auge, zu leiden. Daran ist gar oft Vernachläßigung und Verderbung der Augen in der Jugend Schuld. Insgemein wird man erst dann auf diesen Verlust aufmerksam, wenn er nicht mehr zu ersetzen ist.

O, eine edle Himmelsgabe ist
Das Licht des Auges! Alle Wesen leben
Vom Lichte; jedes glückliche Geschöpf —
Die Pflanze selbst kehrt freudig sich zum Lichte.

Das Lesen bey der Dämmerung, das Hinschauen auf glänzende Gegenstände, auf weiße Wände, die von der Sonne beschienen werden, auf blendende Farben ꝛc., ist den Augen schädlich. Eine beschnei'te Gegend blendet das Auge; eben so schädlich ist die plötzliche Abwechselung des Lichtes und der Finsterniß. Dagegen ist der ausgebreitete Teppich einer grünen Wiese oder eines jungen Saatfeldes, überhaupt der Anblick grüner Farben, auch des reinen Himmelblaues, von wohlthätiger Wirkung auf sie.

Drey wichtige Stärkungsmittel des Gesichtes sind: Frische reine Luft, gleichmäßiges Tageslicht, und angemessene Übung des Auges. — Man benutze so viel, als es möglich ist, zu seiner Arbeit das Tageslicht, beson-

ders

ders wenn man bey derselben die Augen anstrengen muß. Vorzüglich stärkend für das Gesicht sind die heiteren Morgenstunden wegen des sanften, milden Lichtes, welches in der Natur verbreitet ist.

Reine Luft ist den Menschen so nothwendig, wie dem Fische das reine Wasser. Sie ist angenehm, stärkend, belebend, erheiternd. Es muß uns nichts angelegener seyn, als eine reine Luft in unserer Wohnung zu erhalten. Man öffne daher täglich, besonders in der milderen Jahreszeit, die Fenster, um die liebe, kühle Gottesluft hinein zu lassen, und mit derselben neue Munterkeit und neues Leben für Körper und Seele. — Im Sommer kann man die Fenster Stunden und Tage lang offen stehen lassen; aber auch im Winter scheue man sich nicht, wenigstens einmal des Tages die Stube zu lüften.

Man muß sich von Jugend auf an die freye Luft gewöhnen. Dieß geschieht dadurch, daß man täglich und oft im Freyen ist, und zugleich Alles anwendet, was den Körper abhärtet und die Gesundheit stärket. Wer die Abwechselung der Witterung ertragen will, muß sich an sie gewöhnen, und sich ihr bey einem gesunden jugendlichen Körper ohne Verzärtelung aussetzen.

Man soll ihn härten, daß er Kraft gewinne,
Beherrschen muthig jede Kraft der Sinne,
Damit er nicht der Tugend Fleiß und Mühe
Weich und verzärtelt fliehe.

Menschen, welche in der freyen Luft sich aufhalten, leiden wenig oder gar nichts von den größten Witterungsveränderungen, welche bey dem Zärtling nicht selten bedenkliche Zufälle verursachen. Heiter und froh kehren jene unter Sturm und Regen und bey starrender Kälte in ihre Wohnung zurück. Der rauhe Winter hat für sie keine Leiden und Schrecken.

Auch im kältesten Winter muß man spazieren gehen, und sich durch Bewegung erwärmen. Bewegung schützet gegen die schädliche Einwirkung der Kälte besser, als

warme

warme Kleider. Eine mäßige Bewegung ist uns im Winter beynahe noch nothwendiger, als im Sommer. Das angenehme Gesundheitsgefühl, welches sich dabey über unseren ganzen Körper verbreitet, die völlige Rückkehr der entflohenen Wärme, die hergestellte freye Ausdünstung läßt es uns empfinden, wie gesund und wohlthätig sie für unsere ganze Natur ist.

Lasset euch die Reinlichkeit empfohlen seyn! Wasser ist überall leicht zu haben, und wird doch nicht oft genug gebraucht. Ihr glaubet nicht, wie gut das Wasser sey; wie gesund und frisch es mache, und wie manche Krankheiten und Übel ihr von euch abwenden könntet, wenn dasselbe nicht nur zum Trinken, sondern auch zum Waschen und Baden, folglich zur Reinigung des Körpers, gebraucht würde. — Zur Reinlichkeit gehöret auch, daß man oft frische Wäsche anziehe, die Stuben oft reinige, die Fenster öffne, die Betten oft in die Sonne oder in die freye Luft lege, u. dgl. m.

Das Baden im kalten Wasser ist ein kräftiges Stärkungsmittel der Gesundheit. Es gewähret ein angenehmes Gefühl von Wohlbehagen, Leichtigkeit und Thätigkeit, das man nach heißen Sommertagen, von des Tages Last und Hitze ermüdet, genießen kann. Es ist aber dabey die größte Behutsamkeit nöthig. Man gehe nicht in voller Erhitzung in's Bad; wage sich an keine Stellen, die man nicht kennt; bade nicht allein und ohne Vorwissen der Vorgesetzten, Ältern ꝛc., und thue und treibe dabey nichts, was wider die Ehrbarkeit und Schamhaftigkeit ist.

Das Schwimmen macht das Baden heilsam. Jeder junge Mensch sollte schwimmen lernen. Es ist oft ein Mittel, sich und Andere in Gefahren zu retten; und doch ist nichts leichter, als das Schwimmen. Der Mensch kann dieß eben so gut, wie andere Thiere, und kann es mit der nöthigen Vorsicht, darin zu einer großen Fertigkeit bringen. Es gab eine Zeit, da man diese

Kunst

Kunst so sehr schätzte, daß es keinem Menschen zur Ehre gereichte, wenn man von ihm sagen konnte: „Er kann weder lesen, noch — schwimmen.“

Die Kleidung sey reinlich und dem Klima und der Jahreszeit gemäß. Sie darf die freye Bewegung der Glieder nicht hindern. Eine reinliche Kleidung, das Wechseln der Kleider, besonders der Wäsche, ist unentbehrlich zur Gesundheit unserer Haut, und zugleich ein Gegenmittel gegen die Wirkung der Ansteckung von Krankheiten. Die Wäsche, welche wir auf der bloßen Haut tragen, muß vorzüglich rein gehalten werden. Davon hängt der gute Zustand der Haut ab, die ungehinderte Ausdünstung, und folglich ein großer Theil unseres Wohlbefindens. Was die Kleidung betrifft, so sey uns überhaupt die Gesundheit lieber, als die neueste Mode, wenn diese der Gesundheit entgegen ist.

Eine unvorsichtige Erhitzung oder Erkältung kann die Veranlassung tödtlicher Krankheiten werden. Es ist gefährlich, wenn man sich schnell abkühlt, sogleich kaltes Getränk zu sich nimmt ꝛc., da man durch Bewegung, Arbeit und Anstrengung in Hitze und Schweiß gerathen ist. Halsentzündungen, Brustbeschwerden, Lungenschwindsucht u. dgl., sind die unausbleiblichen traurigen Folgen davon. Wie mancher blühende Jüngling welkt, gleich einer Pflanze, welche aus dem kühlen Schatten auf einmal in die Gluth der Mittagssonne versetzt wurde, dem frühen Grabe entgegen!

Die ersten Folgen einer plötzlichen Erkältung bemerkt man gewöhnlich an einem Schaudern oder Frösteln, welches den ganzen Körper durchläuft, und besonders den Rücken einnimmt. Darauf folgt ein stumpfer Kopfschmerz, Kolik, Übelkeit, — ein Mißbehagen. — Man suche sogleich durch Bewegung und warmes Getränk die Ausdünstung wieder herzustellen. Dazu sind auch laue Fußbäder besonders dienlich.

Junge Leute sollen nicht Taback rauchen. Durch den Taback werden dem Körper eine Menge Säfte entzogen, die ihnen in diesem Alter zum Wachsthume nöthig sind. Es wird dadurch die Verdauung gestöret; Magerkeit und ein merkliches Zusammenziehen der sonst so blühenden Haut erfolgen daraus. Das Tabackrauchen ist, wie das Tabackschnupfen, ein sehr entbehrliches Bedürfniß, und glücklich derjenige, welcher ein Bedürfniß weniger hat, das ihm noch überdieß leicht schädlich, und Anderen beschwerlich, lästig, ja, sogar ekelhaft werden kann.

Der Schlaf ist das beßte Mittel, die abgespannten Kräfte allmählig wieder zu erheben, und Heiterkeit über unser ganzes Wesen zu verbreiten. Er wird durch Arbeit und Thätigkeit, durch Bewegung, durch den Genuß der freyen Luft, und durch ein ruhiges, sorgenfreyes Gemüth gewonnen.

Nur muß man mäßig seiner pflegen,
Nicht wandeln seinen Segen
In träge Weichlichkeit;
Nicht sich bey ihm verhalten,
Wenn, unser Amt treu zu verwalten,
Uns ruft die gold'ne Morgenzeit.

Es ist widersinnig, die schönen Stunden des Morgens im Bette zu verträumen, und mit abgespannten Kräften sich in den Mitternachtsstunden wiedernatürlich zur Arbeit zu zwingen. Man genieße lieber den Schlaf vor Mitternacht. — Der Mensch beobachte diese bestimmte Ordnung der Natur: er wache und sey thätig bey Tage, und pflege der Ruhe bey Nacht.

Auf Matratzen schläft sich's ruhiger und sanfter, als in den weichen dunstigen Federbetten. Die Federbetten halten uns leicht über das Bedürfniß im Schlafe; sie setzen uns in ein schädliches Dunstbad, wenn man seine eigenen Ausdünstungen wieder einzieht oder einsauget. Ein reinliches, gut ausgestopftes Bett, ein derbes Kissen unter dem Kopfe, in reines Leinen fest

ein=

eingeschlagen, und dazu eine leichte Bettdecke, gibt ein gesundes Lager.

Nur dann achtet man den Werth der Gesundheit am meisten, wenn man sie entbehren muß. O daß sich der Gesunde auch den kranken Zustand dächte, um demselben, so viel an ihm liegt, zu entgehen! Oft würden wir Krankheiten ausweichen, wenn wir auf die ersten Veränderungen unserer Gesundheit aufmerksamer wären. Jederzeit gehen mehr oder weniger Vorbothen einer sich annähernden vollkommenen Krankheit vorher. Man lerne diese Anzeigen kennen. Je merklicher sie werden, desto hartnäckiger pflegt die endlich erscheinende Krankheit zu seyn. Je tiefer das Übel eingewurzelt, je mehr es sich durch den ganzen Körper verbreitet; desto schwerer wird meistens die Heilung.

Den Anfang einer Krankheit begleitet ein gewisses unangenehmes Gefühl, dem wir keine besonderen Ursachen zuschreiben können. Es entsteht in uns ein Widerwille gegen sonst gewohnte und angenehme Dinge; Arbeiten, die uns sonst leicht wurden, fallen schwer, und sind uns zuwider; ein leichtes alltägliches Geschäft wird uns zur Anstrengung. — Diese Unbehaglichkeit nimmt merkbar zu. Es entstehen mancherley Beschwerden, Mangel an Eßlust, ungewöhnliche Ermattung, Schwere in den Gliedern, Müdigkeit der Füße, Kopfschmerzen, üble Laune, Frost, Hitze, unruhiger Schlaf ꝛc. Solche Zufälle kommen öfter, und werden immer heftiger. — Besonders sey man aufmerksam auf jeden Schmerz, den man an irgend einem Theile des Körpers fühlt, und auf die Stelle, die er einnimmt, und versäume überhaupt nicht, die Hülfe eines vernünftigen Arztes zu gebrauchen; denn solche Warnungen der Natur dürfen nicht übersehen werden.

Man erinnere sich an die Veranlassung einer Krankheit, die da sind: Erhitzung, Erkältung, Überladung des Magens, der Genuß gewisser Speisen und Geträn-

tränke, u. dgl. m., und frage bey Zeiten einen Arzt. Wenn man diesen nicht erlangen kann, so ist es weit besser, sich der Natur zu überlassen, als durch einen unsicheren Gebrauch von Arzneyen die Krankheit zu verschlimmern, oder seine Gesundheit vollends zu zerstören. Man beobachte indeß lieber ein zweckmäßiges Verhalten, um nicht zu schaden, wo man nicht helfen kann. — Kleine Unpäßlichkeiten vergehen nicht selten allein durch ein schickliches Verhalten, wenn man nur gleich Anfangs auf sich aufmerksam ist, und vornehmlich Alles meidet, was einem Gesunden ohnehin nachtheilig ist.

Wenn du krank bist, so vertraue dich einem verständigen Arzte an; vertraue dich ihm ganz, und sey offenherzig gegen ihn. Laß ihn mit deinen Verhältnissen, mit deiner Art und Weise zu leben, mit deinen Gewohnheiten ꝛc. bekannt werden. Verheimlichung aus unzeitiger Schamhaftigkeit schadet dem Kranken gar sehr, lenket die Aufmerksamkeit des Arztes von dem wahren Übel ab, und hindert ihn, die Herstellung der Gesundheit zu bewirken.

Der Kranke, der den Arzt, ohne ihm davon Nachricht zu geben, durch Unterlassung des Gebrauches der Arzneyen, oder durch eigenen Gebrauch von sogenannten Hausmitteln, oder durch Beyziehung eines anderen Arztes, oder eines Quacksalbers ꝛc., zu täuschen glaubt, betriegt sich selbst am meisten, und wüthet gegen seine eigenen Eingeweide. — Wer einen Arzt hat, muß, der gesunden Vernunft zu Folge, von Niemanden, als von ihm, Arzneymittel oder Rathschläge annehmen, es müßte denn sein Arzt solches wissen und billigen.

Bisweilen herrscht eine ansteckende Krankheit in einem Orte, z. B. Faulfieber ꝛc. Da muß man doppelt aufmerksam auf seine Lebensweise seyn, ohne deßwegen von der gewohnten Lebensordnung zu sehr abzuweichen. Wohn- und Schlafzimmer müssen täglich einige Mahl geöffnet werden, damit frische Luft hineinkomme. Den

Fuß-

Fußboden und die Wände besprenge man fleißig mit Essig und Kalkwasser, vermeide hauptsächlich alle heftigen Eindrücke von Schrecken, Furcht und Ekel vor der ansteckenden Krankheit, und halte sich möglichst vom Luftkreise des Kranken entfernt. Durch eine solche Vorsicht kann man sich vor ansteckenden Krankheiten bewahren.

Ruft uns Pflicht oder irgend ein Verhältniß zu solchen Menschen, die an einer ansteckenden Krankheit darnieder liegen; so suche man sich bey gutem Muthe zu erhalten. Aengstlichkeit kann da nicht bewahren — sie schadet vielmehr; denn Furcht, Eckel und grausige Einbildung können schon durch sich selbst, ohne Ansteckung, eine Krankheit verursachen. — Man hüte sich vor aller Unmäßigkeit und Entkräftung, suche in einer möglichst reinen Luft zu leben, wasche sich, spühle den Mund öfters mit Weinessig aus, kaue Wachholderbeeren, und schlucke ja vor dem Krankenbette den Speichel nicht hinunter. — Man beobachte dieses genau, und setze sich nicht leichtsinniger Weise der Gefahr aus, angesteckt zu werden.

Möcht' ich die Gesundheit stets besitzen,
Und zum Guten thätig sie benützen;
Ihrer mich, voll Dank zu Gott, erfreu'n!
Sollt' ich aber einst sie schänden;
O so nehm' sie Gott aus meinen Händen:
Krankheit lehrt oft Menschen weise seyn!

3. Lehren der Wohlanständigkeit und Höflichkeit.

Gieb auf dich Acht, und flieh des Pöbels grobe Sitten:
Wer denkt und spricht, wie er, ist nirgends wohl gelitten.
Befleißige dich stets in allen deinen Mienen
Der Wohlanständigkeit: man schließt auf's Herz von ihnen.

Es ist nicht genug, daß wir unser Thun und Lassen nach den Vorschriften der Sittenlehre einrichten, und tugendhaft leben; sondern wir müssen uns auch bemühen, durch Beobachtung alles dessen, was zu einer guten Lebensart gehört, den Beyfall und die Achtung Anderer

derer zu gewinnen. Fehler gegen die gute Lebensart vermindern den Werth, welchen Geschicklichkeit und andere gute Eigenschaften uns geben, nicht wenig, und gar oft verscherzet Jemand durch Verletzung des äußeren Wohlstandes auf immer ein Glück, das ihm schon zugedacht war, und das er auch in jeder anderen Rücksicht wohl verdienet hätte.

Wir sollen uns daher mit dem bekannt machen, was man in Ansehung der den Wohlstand betreffenden Dinge zu beobachten hat, und was sich größtentheils auf die Natur und auf die wirklichen Verhältnisse der Menschen gegen einander gründet. Es bezieht sich dieses Alles auf Kleidung und Anzug, auf Anstand, auf das Reden und auf das Betragen überhaupt.

Kleidung und Anzug sind von besonderer Wichtigkeit. Wer nachlässig in der Kleidung ist, verräth Mangel an Achtung gegen diejenigen Personen, mit denen er umgeht, und zugleich Mangel an Achtung gegen sich selbst. Wenn wir auch nur im Geringsten etwas auf uns halten, wie man zu sagen pflegt, d. i., uns selbst achten; so kann es uns unmöglich gleichgültig seyn, ob unser Anzug Anderen gefalle oder mißfalle. Die Gesetze des Wohlstandes gebiethen in dieser Rücksicht:

Daß wir uns reinlich kleiden. Schmutz ist unter allen der auffallendste Fehler, der sogleich beym ersten Anblick wider die Person, die ihn an sich hat, einnimmt. Man muß überall und zu allen Zeiten reinlich gekleidet seyn, im Hause nicht minder, als außerhalb desselben.

Dein Anzug sey ordentlich, nett und geschmackvoll. Die Kleidung selbst kann in allem Betrachte untadelhaft seyn: wenn sie nicht ordentlich und nett angezogen ist; wenn sie mehr auf dem Leibe hängt, als sitzt, und demselben nicht anpaßt: so entgehst du dem verdienten Vorwurfe der Liederlichkeit nicht. Scheue keineswegs die geringe Mühe, die es vielleicht kostet, dich so anzuziehen, daß das Auge durch keinen Übelstand beleidiget wird.

Wer

Wer nicht dem Tadel oder dem Spotte ausgesetzt seyn will; der muß sich freylich, wenn er nicht zu den alten Leuten gehöret, nach der herrschenden Mode kleiden. Aber sollte man wohl Tadel oder Spott achten, wenn die Mode uns eine Kleidungsart aufdringen will, die der Gesundheit nachtheilig wäre, oder über unser Vermögen, über unsern Stand ꝛc. ginge? Das öffentliche Urtheil würde uns empfindlich darüber strafen. Nur solche Moden, die wirklich nützen, und zur Veredlung des Körpers dienen, sind werth, daß man ihnen, sobald es seyn kann, folge.

Der Anstand zeigt sich in der Haltung des Körpers, im Gange und in den Mienen, und ist der Abdruck einer reinen, gebildeten Seele. Man lernet ihn am beßten durch Aufmersamkeit auf andere gebildete Personen, die man auf eine natürliche und ungezwungene Art nachzuahmen suchen muß.

Es läuft wider den Anstand, wenn man sich z. B. übel präsentirt, tölpische Stellungen und Gebehrden macht, das Gesicht verzerret, den Körper faul und nachläßig bewegt, mit den Augen frech herumschweift, die Leute mit offenem Munde angafft; wenn man in Gegenwart solcher Personen, denen man Achtung schuldig ist, sich alle Bequemlichkeit erlaubt, sich anlehnt, sich nachläßig auf den Stuhl wirft, und sich auf demselben wieget; wenn man den Personen, mit denen man spricht, allzunahe steht, sie im Reden anhaucht, mit dem Speichel besprudelt, und ihnen aus tölpischer Unachtsamkeit auf die Füße tritt; wenn man in den Haaren kratzet, in der Nase bohret, vor den Augen Anderer den Speichel auf den Fußboden auswirft, und mit aufgesperrtem, unbedecktem Munde gähnet; wenn man Alles mit übler Art angreift, mit der vollen Hand anpackt, was mit zwey oder drey Fingern hätte gefaßt werden können; wenn man Anderen etwas zu reichen hat, und es ihnen gleichsam hinwirft oder stumm hinhält, als wollte man

sagen: „Du, da nimm!“ Es läuft wider den Anstand, wenn man ekelhaft ist, große Brocken verschluckt, während des Kauens redet, den Löffel ableckt, Jemanden ein Glas, aus dem man selbst getrunken, einen Löffel, mit dem man selbst gegessen, oder gar den eigenen Zahnstocher zum Gebrauche anbiethet, u. dgl. m.

Im Reden vermeide man sorgfältig die niedrige Aussprache der Wörter, wie man sie unter ganz gemeinen Leuten höret; eben so hüte man sich auch vor pöbelhaften Ausdrücken und Redensarten. Man bemühe sich, richtig zu sprechen, und setze keine Ehre darein, offenbare Sprachfehler zu machen. Verständige Menschen verzeihen uns bisweilen einen kleinen Verstoß gegen die Sprachrichtigkeit; aber häufige und gemeine Fehler lassen auf Mangel an Bildung und auf gewöhnlichen Umgang mit Leuten aus der untersten Classe schließen. — Was vom Sprechen gilt, das dürfte noch mehr vom Schreiben gelten, wo man sich mit Übereilung nicht entschuldigen kann. —

In besonderer Beziehung auf den geselligen Umgang ist über Rede und Sprache, und über die dahin gehörigen Dinge noch Folgendes zu bemerken:

Sprich nicht zu laut! Nichts ist widriger, als eine gellende, kreischende Simme, ein Ton, wie man ihn von rohen ungezogenen Leuten höret. Gewöhne dich bey Zeiten an eine sanfte, wohlklingende Sprache, die zugleich deutlich, und in dem Kreise oder Umfange, wo du gehöret seyn willst, vernehmbar, auch nicht hastig und polternd ist.

Sprich nicht zu viel, d. i., sprich nicht mehr, als Andere in der Gesellschaft, die doch auch ein Recht zum Sprechen haben. Lieber sey bescheiden und sprich weniger, besonders in Gegenwart von älteren, verständigeren, oder dem Stande nach über dich erhabenen Personen. Am allerwenigsten sollst du von dir selbst, und von dem, was dir angehöret, sprechen. Wirst du aber dazu wider

deinen Willen veranlaßt, so brich mit guter Manier und bald wieder ab, und hüte dich, solchen Anlaß zu Gesprächen von dir selbst zu geben.

Rede nicht von Dingen, die sich für dein Alter, für dein Geschlecht, für deinen Stand nicht schicken. Urtheile auch nicht über Sachen, die du nicht verstehst, oder die Andere in der Gesellschaft besser verstehen, als du. Wirst du um dein Urtheil befragt (welches zuweilen aus einer Art von scherzhaftem Muthwillen geschehen kann), so lehne es mit Entschuldigung ab.

Richte dich in deinen Reden nach der Person, mit welcher du sprichst, und rede von Dingen, wovon du weißt, daß sie ihr angenehm sind.

Prahle nicht; lüge nicht; verleumde nicht; verbreite nicht Klatschereyen und gehäßige Geschichten.

Unterbrich Andere nicht in ihren Reden und Erzählungen. Die gemeine Formel: „Vergessen sie ihre Rede nicht!“ macht den Fehler nicht wieder gut. Die Höflichkeit erfordert stets, daß man den Anderen ausreden lasse.

Kannst du es nicht vermeiden, Anderen in ihren Behauptungen zu widersprechen; so thu es mit der größten Bescheidenheit, und besteh nicht hartnäckig auf deinem Widerspruche. Zänkerey flieh gänzlich, und unterdrücke die Gelegenheit dazu, die ein Anderer geben möchte, durch Schweigen. Zanken und Schimpfen ist eine pöbelhafte Sitte.

Man flüstere einander nicht in die Ohren. Es kann Verdacht erwecken. Wenn es auch ganz unschuldige Dinge seyn sollten; so beleidiget man doch die übrige Gesellschaft damit.

Was endlich das Betragen betrifft, so bemühe dich um die liebenswürdige Tugend, die Sittsamkeit. Man ist sittsam, wenn man ein zartes Gefühl für Sittlichkeit äußert; wenn man in seinen Mienen, Gebehrden, Worten und Handlungen Alles vermeidet, was auch

nur

nur auf die entfernteste Weise auf Gleichgültigkeit gegen Unschuld und Tugend gedeutet werden kann.

Suche dir diejenige ungezwungene Annehmlichkeit eigen zu machen, die zwischen Rohheit und Plumpheit auf der einen, und dem eitlen Geziere einer übertriebenen Feinheit auf der anderen Seite das Mittel hält. Durch fleißigen Umgang mit Menschen von guter Erziehung und Lebensart wirst du dir diese schätzbare Eigenschaft erwerben.

Sey immer bescheiden. Lege dem Guten, das du vielleicht an dir hast, nicht zu viel Werth bey; mache keine Ansprüche auf Bewunderung; sey gerecht in Anerkennung der Vorzüge Anderer; äußere keine Empfindlichkeit, wenn auch zuweilen dein wirklicher Werth verkannt werden sollte.

Böse Launen, ein mürrisches, eigenwilliges Wesen unterdrücke sogleich beym Entstehen, und suche immer eine heitere Gemüthsstimmung in dir zu erhalten: dann bist du überall wohl gelitten, und findest allenthalben eine freundliche Aufnahme.

Das Übrige, was zur sogenannten Höflichkeit gehöret, bestehet meistentheils darin, daß man einen Jeden mit dem Namen nenne, der ihm gebühret und ihm nach seiner Würde zukommt; daß man allen thörichten Scherz vermeide, der gemeiniglich für Verachtung angesehen wird; daß man sich immer des Verhätnisses erinnere, in dem man mit Personen höheren Standes steht, und wenn eine solche Person, die Obrigkeit oder unser Herr uns etwa gnädig, oder mit uns freundlich ist, wir uns nicht überreden oder uns einbilden, nun sey kein Unterschied mehr zwischen ihm und uns. Wer dieß nicht beobachtet, den nennt man dummdreist oder grob; und er wird gemeiniglich empfindlich gedemüthiget.

Wer höflich seyn will, muß folgende Gesetze genau beobachten:

Bey Menschen, denen man wegen ihres Standes oder Ranges eine besondere Verehrung schuldig ist, darf man nicht ungemeldet in's Zimmer treten.

Wenn man vorgelassen wird, darf man nicht weiter an der Thür klopfen (welches in dem gegebenen Falle auch unnütz wäre); sondern man muß ohne weiters und ohne Getöse sittsam eintreten, und sogleich bey dem Eintritte ein Paar tiefe Verbeugungen machen. Trifft man mehrere Personen im Zimmer an, so muß die zweyte Verbeugung auf alle Gegenwärtige zugleich gerichtet seyn.

Es ist unhöflich, bey Menschen, die unseres Gleichen nicht sind, und auf Respect Anspruch machen, in einem nachläßigen Anzuge zu erscheinen; eben so unhöflich ist es, mit aller Bequemlichkeit sich zu setzen, und im Sitzen ein Bein über das Knie des anderen zu schlagen.

Da die Titulatur mit zu den Gesetzen der Wohlanständigkeit gehöret; so fordert die Höflichkeit, dieselbe genau zu beobachten, und sich im voraus nach der Titulatur der Personen, mit denen man sprechen will, zu erkundigen. Im Allgemeinen und in zweifelhaften Fällen sey man in der Titulatur lieber zu freygebig, als zu sparsam.

Im Sprechen muß man, wo solches möglich und schicklich ist, seine Augen meistens auf die vornehmste Person in der Gesellschaft, und in Gesellschaften von Personen gleichen oder nicht sonderlich verschiedenen Ranges auf den Herrn oder auf die Frau des Hauses richten.

Tragen uns vornehme Personen den Sitz, oder bey der Tafel einen Platz an; so verbitte man sich solches auf das erste Mahl mit einer tiefen, aber stummen Verbeugung; gehorsame jedoch ohne weiters bey einer zweyten Zunöthigung. Wollen sie uns im Weggehen bis an die Thür des Zimmers, oder noch weiter, begleiten; so wäre es unhöflich, sich dieß zu verbitten: man lasse es vielmehr ohne Einwendung geschehen, und nehme es so auf, als ob man gar nicht vermuthe, daß man unsertwegen Umstände mache.

Tritt Jemand, dem man auch nur einige Achtung schuldig ist, in die Gesellschaft ein; so stehe man auf, und bewillkomme ihn stehend. Ist er vornehmer, als wir, so trete man ihm auch sogar den Platz ab, wenn einiger Vorrang damit verbunden wäre. Klüger ist es aber auf alle Fälle, wenn man schon vorher keinen solchen Platz einnimmt, den man bey Erscheinung eines Würdigeren abzutreten genöthiget werden könnte. Eine Klugheitsregel aus dem Evangelium Lukas 14, 8.

Man gehe, nach Beschaffenheit des Ranges, den Personen, die uns zu besuchen kommen, bis an die Treppe, bis an die Thür des Zimmers, oder auch nur einige Schritte entgegen; und so auch im Begleiten, wenn sie weggehen.

Bey zahlreichen Gesellschaften erlaubet der Brauch, oder erfordert vielmehr die Höflichkeit, sich ohne Abschied zu entfernen, um der Gesellschaft, besonders, wenn sie sich zu irgend einer Unterhaltung, zum Spiele, zur Musik u. dgl., geordnet hätte, durch Abschiednehmen nicht lästig zu fallen.

Es ist eine übelverstandene, abgeschmackte Höflichkeit, bey Tische zu warten, bis man zum Essen genöthiget werde; so wie es ebenfalls unhöflich ist, Anderen in die Schüssel zuvorkommen zu wollen, sie zum Essen zu nöthigen ꝛc.

Die Höflichkeit bringt es mit sich, daß wir Personen, die vornehmer sind, allenthalben zur rechten Hand gehen lassen; so wie man allezeit aufstehen muß, wenn man von einer vornehmen Person stehend angeredet wird.

Man muß sich hüten, gegen vornehme Personen ein allzu freundliches, süßliches Wesen anzunehmen: denn dieß verräth eine Art Gemeinmachung, und streitet mit der ernsten Sittsamkeit, welche uns die ihnen schuldige Achtung auferlegt.

Bey der Zusammenkunft mit vornehmen Personen darf man nicht, wie im Umgange mit seines Gleichen,

nach ihrem Befinden, oder wie sie geschlafen ꝛc., sich erkundigen. Überhaupt muß man sich hüten, höhere Personen um etwas geradezu zu fragen, indem es Gemeinmachung verräth; ausgenommen, die Umstände machten es unvermeidlich. In diesem Falle muß man aber zuvor um Erlaubniß bitten, z. B.: „Erlauben Sie mir zu fragen ꝛc.

Es ist unhöflich, Personen, denen man Achtung schuldig ist, einsylbige Antworten mit Ja oder Nein zu geben; man muß dieß allezeit in ganzen Sätzen thun. Ist man in dem Falle, ihnen widersprechen zu müssen; so bitte man zuvor um Vergebung.

Es läßt unhöflich und geckenhaft, in Gesellschaft vornehmer Personen, noch mehr aber bey der Unterredung mit ihnen, mit der Uhrkette zu spielen, die Busenkrause oder das Halstuch zurecht zu richten, sich das Kinn zu streicheln, u. dgl. m.

Bey Menschen, die nicht unsere Freunde oder Bekannte sind, sich an den Ofen zu stellen, und die Hände oder gar den Rücken zu wärmen, ist unhöflich.

Unhöflich ist es, Jemanden im Reden nachzuhelfen, und gleichsam dessen Einsager zu machen.

Wenn du auf der Gasse, oder spazieren gehst; so bedenke, daß auch da die Augen der Menschen auf dich gerichtet seyn werden. Beobachte also auch da, wie überall, was höflich, sittsam und artig ist. Unhöflich z. B. wäre es, wenn du einer Person, indem du ihr im Begegnen eine Verbeugung machen mußt, gegen die rechte Seite zu gehen wolltest; da du sie ihr zur linken machen kannst und sollst.

Dieß sind die wichtigsten, aber bey weitem noch nicht alle Höflichkeitsregeln. Das Hergebrachte und Übliche in Bezug auf die Gesetze der Höflichkeit, so wie auch die Art und Weise, mit Menschen umzugehen, lernet man am leichtesten und sichersten durch den Umgang selbst. Nur muß man auch Beobachtungsgeist genug be-

 sitzen,

sitzen, und im Stande seyn, Alles wahrzunehmen, was für uns unterrichtend seyn kann, und wir nachzuahmen haben. — Leute, die wenig unter die Menschen kommen, spielen in Gesellschaften eine sonderbare Figur: sie sind äußerst verlegen, was sie zu thun oder zu lassen haben, und machen sich daher, ohne es zu wollen oder zu wissen, mancher Unhöflichkeit schuldig.

Dagegen gibt es aber auch Leute, die die Artigkeit und Höflichkeit übertreiben, und Anderen durch übelverstandene und übelangebrachte Complimente lästig werden. Sie haben sich gewisse Formeln von Complimenten, bey denen sie nichts denken und empfinden, eigen und geläufig gemacht, und bringen diese überall an, ohne auch nur ein Wort davon wegzulassen. Sie überschütten Jeden, der ihnen in den Wurf kommt, mit diesen Complimenten, und zeigen sich dadurch als einfältige, abgeschmackte und unerträgliche Menschen. Diesem Fehler sind gemeiniglich diejenigen unterworfen, die noch wenig in die Welt gekommen, und daher mit dem Wohlstandsbrauche unbekannt sind. Sie wissen nichts von dem Schicklichen und Üblichen, nichts von den Gesetzen einer guten Lebensart, und glauben, Alles komme darauf an, recht demüthig zu thun, und viele Complimente zu — machen. Trägt man ihnen etwas an, so verbeugen sie sich ängstlich, verbitten es mit kleinstädtischer Höflichkeit, und man ist genöthiget, den Antrag zehnmal zu wiederhohlen, bis sie willfahren. Mit solchen Leuten zu thun zu haben, ist wahre Marter. Wie könnte ihr Benehmen mit der Artigkeit bestehen!

Artig, klug und edel seyn
Ist das köstlichste Geschmeide;
Glänzet mehr, als Edelstein,
Kleidet prächtiger, als Seide.
Jugend! wünschest du der Welt,
Und dem Himmel zu gefallen;
O so wähl' den Schmuck, der Allen
Und zu jeder Zeit gefällt!

III.

Die Seele des Menschen.

Der Mensch besteht nicht bloß aus einem sichtbaren Körper und dessen Gliedern; sondern diesen Körper belebt und regieret auch eine unsichtbare Seele oder ein Geist.

Wie können wir aber nun wissen, daß die Seele da ist, und was sie ist? wie können wir sie kennen lernen?

An dem, was wir uns vorstellen, was wir denken und urtheilen, was wir empfinden, wünschen, begehren und verabscheuen, sehen wir eigentlich uns selbst oder die Seele. Wir fühlen uns selbst, sind unser selbst bewußt, und empfinden, was in und außer uns vorgeht. Unsere Sinne, die Werkzeuge und Diener der Seele, sind uns dazu behülflich. Wenn wir sie gehörig gebrauchen, so empfinden wir das, was wir sehen, hören, riechen, schmecken und fühlen; wir stellen uns das Alles wieder vor, und beurtheilen und unterscheiden, was wir empfinden.

Die Seele nimmt durch die Sinne wahr, was außer uns vorgeht, und macht sich davon eine Vorstellung. Dieß heißt man die äußere Empfindung. Sie stellt sich aber auch vor, was in ihr selbst vorgeht, was sie gern oder ungern thut, was sie begehret und verabscheuet: sie hat eine innere Empfindung — sie empfindet sich selbst.

Wir können uns viel vorstellen, viel begreifen und lernen, und durch Unterricht, Erfahrung und Nachdenken täglich verständiger und besser werden. Anfangs ist uns freylich Manches dunkel; es wird aber bey unermüdetem Aufmerken klar und endlich deutlich. Wir haben

ben von jeder Sache einen deutlichen Begriff, wenn wir im Stande sind, die Merkmale anzugeben, wodurch sie von anderen unterschieden wird. Wer das kann, der hat Verstand; denn er kann sich etwas deutlich vorstellen. Jedes Ding hat seine Merkmale. Wer sie kennen lernt, wird verständiger. Jedes Ding in der Welt hat seine Ursache und Wirkung. Wer diese und jene deutlich einsieht, hat Vernunft. Je mehr wir von Dingen wissen, woher und wie sie entstehen, und was sie wieder hervorbringen; desto vernünftiger sind wir.

Ohne Aufmerksamkeit können wir nicht verständiger und vernünftiger werden. Der Aufmerksame denkt nur allein an das, worauf er denken soll, und an nichts Anderes; er läßt alle anderen Gedanken aus dem Sinne, oder unterdrückt sie, und stellt sich nur allein das vor, was er lernen oder thun soll. — Wir können uns nicht Alles auf einmal, und Vieles zugleich mit gehöriger Deutlichkeit vorstellen. Darum gab uns Gott das Vermögen aufzumerken, d. i., unter vielen Vorstellungen uns vorzüglich einer bewußt zu seyn, und mit dieser allein uns zu beschäftigen.

Eine Vorstellung verdrängt zwar die andere. Jene verschwindet aber nicht aus unserer Seele, wenn wir anfangen, uns mit einer anderen zu beschäftigen; denn wir haben ein Gedächtniß, und vergessen so leicht nichts von dem, was wir einmal recht gelernt und gefaßt haben. Wir können die Vorstellungen, die wir schon einmal hatten, erneuern, wenn auch die Gegenstände, die sie veranlaßten, nicht mehr da sind, und können dabey auch wissen, daß wir dieselben schon einmal gehabt haben. Wir haben ein Gedächtniß und eine Erinnerungskraft. Das Gedächtniß ist die Grundlage alles Denkens, und also auch der menschlichen Vernunft. Es kann durch Übung sehr geschärft, und bis in die spätesten Jahre erhalten werden.

Wir

Wir haben Gefühle, d. i., solche Vorstellungen und Empfindungen, die uns entweder Lust oder Unlust, Vergnügen oder Mißvergnügen verursachen. Durch die Einbildungskraft können wir auch diese, so wie alle anderen Empfindungen und Vorstellungen, wieder in uns erneuern, wenn gleich das, was uns ehemals Lust oder Schmerzen verursachte, jetzt nicht zugegen ist. Wer sich aber etwas vorstellt, was nicht ist; der phantasiert.

Wir sind im Stande, unsere Begriffe mit einander zu vergleichen, um zu sehen, ob sie einander ähnlich oder unähnlich sind. Wir haben Witz, wenn wir bemerken, worin die Dinge einander ähnlich sind; und wenn wir einsehen, worin die Dinge einander unähnlich oder von einander verschieden sind, so vermögen wir dieß durch den Scharfsinn.

Wir können urtheilen. Die Urtheilskraft setzt einzelne Vorstellungen zusammen und trennet sie, bejahet oder verneinet ꝛc. Dieß könnten wir aber nicht, oder wir würden sehr unrichtig urtheilen, wenn wir nicht vorher viele Dinge nebst ihren Eigenschaften kennen, und auf Ursachen und Wirkungen merken gelernt hätten. Nun sehen wir ein, was gewissen Dingen zukommt oder nicht zukommt. Wir können aber noch mehr: wir schließen oder machen Vernunftschlüsse, d. i., wir ziehen aus zwey Urtheilen von selbst ein drittes, und werden mit uns selbst über etwas einig. Wir sehen z. B. Jemanden, der träge, faul und nachläßig ist. Was schließen wir daraus? Warum? Ursache und Wirkung sind genau mit einander verbunden.

Wir urtheilen und schließen aber nicht allezeit richtig. Daraus entstehen falsche Schlüsse und Irrthümer. Diese kommen nicht selten von einem Fehler in den Sinneswerkzeugen, und da kann der Mensch die Dinge nicht recht wahrnehmen: er empfindet nicht richtig. Was unrichtig empfunden wird, ist nicht Wahrheit,

heit, sondern Irrthum. Wer gesunde Sinne hat, hüte sich, daß er nicht aus Unachtsamkeit und Übereilung irre; denn daher rühren die meisten Irrthümer.

Der Mensch kann nicht alles wissen und verstehen: seine Kräfte sind eingeschränkt, und deßwegen fällt er auch oft in unvermeidliche Irrthümer. Diese werden ihm freylich auch gemeiniglich, bald mehr bald weniger, schädlich; sie gereichen ihm aber nicht zur Schande: vielmehr machen sie ihn behutsamer, und treiben ihn an, seine Denkkraft noch mehr zu üben, und immer richtiger denken und urtheilen zu lernen.

Alles, was wir empfinden, ist uns, wie oben gesagt wurde, entweder angenehm oder unangenehm, oder auch nicht ganz angenehm oder unangenehm. Unsere Seele aber strebt nach angenehmen Empfindungen, die körperlich oder geistig sind, je nachdem sie sich auf den Körper, oder auf die Seele selbst beziehen.

Wenn wir uns nun etwas vorstellen, was unserem Körper, oder der Seele eine angenehme Empfindung machen werde, und das wir gern haben möchten; so begehren wir es. Stellen wir uns aber etwas vor, das uns eine unangenehme Empfindung machen werde, und das wir nicht gern haben möchten, so verabscheuen wir es. Auf diese Art wird Begierde und Abscheu erzeugt. Ist die Begierde oder der Abscheu sehr groß; so werden beyde zur Leidenschaft.

Die Leidenschaften sind eine Quelle der verderblichsten Irrthümer. Die Seele leidet da gleichsam unter der Gewalt starker und lebhafter Empfindungen und Bedürfnisse, und begehret oder verabscheuet etwas mit großer Heftigkeit. Indem sie weniger oder schwächer, als gewöhnlich, über die Folgen ihrer Begierden und Handlungen nachdenkt: so handelt sie um so eher thöricht, d. i., sie irret in der Wahl ihrer Endzwecke und Mittel, und fehlt. Habsucht, Neid, Zorn, Rachsucht, Traurigkeit, Freude ꝛc., sind diejenigen menschlichen

lichen Empfindungen, die gewöhnlich zu Leidenschaften werden. Man sey also da am wachsamsten über sich selbst, wo die meiste Gefahr ist.

Richten wir von Natur, oder, wie man zu sagen pflegt, mit Fleiß, auf dieses oder jenes unsere Begierde besonders und am meisten; so haben wir eine Neigung dazu: ist aber unser Abscheu von Natur oder mit Fleiß auf dieses oder jenes besonders und am meisten gerichtet; so haben wir eine Abneigung davor. Wohl uns, wenn wir Neigung zum Guten, und Abneigung vor dem Bösen haben oder uns erwerben!

Die Kraft unserer Seele, mit welcher wir etwas begehren oder verabscheuen, heißt das Wollen oder der Wille. Dieser ist frey. Wir haben einen freyen Willen, oder, wir können, ehe wir etwas begehren und wählen, vorher dasselbe überlegen und darüber nachdenken. Gott läßt es jedem Menschen frey, ob er nach Wahrheit und Erkenntniß nichts fragen, sich um das Gute nichts bekümmern, und, wie ein Thier, nur essen, trinken und schlafen, oder, ob er vollkommen, d. i., besser und einsichtsvoller werden will; denn Gott hat die menschliche Seele mit Freyheit und mit einem Vermögen, sich nach guten und schlechten Gründen zu entschließen, und sich nicht bloß durch die äußerlichen Eindrücke regieren zu lassen, begabt: und darum heißt unsere Seele eine vernünftige Seele.

Die Vernunft soll uns vorzüglich leiten. Je mehr wir diese recht brauchen, desto sicherer werden wir das Gute und nicht das Böse wählen. Je öfter wir vernünftig denken, begehren und handeln; desto leichter wird es uns: ja, es wird uns endlich zur Gewohnheit. Möchten wir uns doch von bösen Gewohnheiten hüten! Sie sind schwer abzulegen, und oft sogar unüberwindlich.

Alles Gute wird uns angenehm seyn, und Vergnügen machen; aber nicht Alles, was uns angenehm ist, und Vergnügen machet, ist gut. — Alles Böse ist

schäd-

schädlich; aber nicht Alles, was uns unangenehm ist, und Mißvergnügen verursacht, ist darum böse. — Was ist denn also gut, und was ist böse?

Jede Begierde, jede Handlung hat einen gewissen Erfolg, der bald nützlich, bald schädlich ist. Gott will, wir sollen auf die Folgen unserer Handlungen merken; er gab uns Vernunft und Gewissen.

Begehren oder thun wir nun etwas, wovon wir wissen, daß es uns und Anderen mehr nützlich, als schädlich seyn, uns und Andere vergnügt, und nicht mißvergnügt machen werde; so handeln wir gut und vernünftig, d. i., nach Gottes Willen, oder: wenn wir das thun, was uns zwar ein kleines Mißvergnügen, aber dafür ein weit größeres Vergnügen verursacht, und was mehr gute, als schlechte Folgen hat.

Und so sollen wir auch alles das verabscheuen, was uns zwar eine Zeitlang ein kleines Vergnügen, aber dafür ein weit größeres und längeres Mißvergnügen machen würde, und was mehr schädliche, als nützliche Folgen hat; denn das ist böse und unvernünftig — es ist wider Gottes Willen.

Unsere Seele ist mit dem Körper auf das genaueste verbunden. So lange beyde beysammen sind, bedienet sich die Seele des Körpers zu ihrem Werkzeuge, ohne welches sie nicht wirken und thätig seyn könnte. Das Gehirn und die Nerven, durch welche die Seele wirksam ist, müssen gesund und stark seyn, wenn die ganze Seelenkraft sich gehörig äußern, und der Mensch frey und leicht empfinden, und ordentlich denken und begehren soll. Sind daher jene Werkzeuge geschwächt oder zerrüttet; so wird auch die Wirksamkeit der Seele zerstöret seyn.

Man kann es sich nicht erklären, wie die Seele mit dem Körper eigentlich verbunden ist. Genug, daß wir es bey uns und bey Anderen gewahr werden, daß

der

der Geist um so ordentlicher wirke, je gesunder der Körper ist, und so auch umgekehrt.

Wir können daher nie aufmerksam genug seyn auf den Zustand unseres Körpers, und auf die Gesundheit und Stärkung desselben, vorzüglich jetzt in unserem Jugendalter. O wie viele Menschen müssen die Vernachläßigung und leichtsinnige Zerstörung ihres körperlichen Wohlseyns, darunter auch ihr geistiges leidet, Zeitlebens bejammern! Der Körper ist ein vortreffliches Werkzeug des Denkens für die Seele. Wir müssen für seine Erhaltung sorgen. Zwey so genau verbundene Freunde, die ihr Wohl und Weh mit einander theilen, sollen sich auch mit aller Sorgfalt einander zu Hülfe kommen. In Allem kann die Seele freylich dem Körper nicht gebiethen: er thut Vieles für sich allein, und ohne daß die Seele seinen Fleiß gewahr wird. Man hindere ihn nur nicht in den zu seiner Erhaltung und zu seinem Wohlseyn so unentbehrlichen Verrichtungen. Wenn er leidet, so leidet die Seele; sein Wohlseyn wird auch das ihrige.

Wir haben auch mancherley Triebe, oder solche Kräfte, die uns zu irgend etwas gleichsam antreiben und in Bewegung setzen: die uns zwingen, etwas zu thun oder zu unterlassen; die bloß körperlich sind, und also eigentlich nicht aus der Seele entstehen. Solche Triebe hat der weise Schöpfer auch wohl darum in uns gelegt, weil unsere Einsichten oft nicht hinreichen, und auch wohl gänzlich mangeln, die zu unserer Erhaltung nothwendig sind, wie z. B. der Trieb zur Nahrung.

Es gibt aber auch noch andere und edlere Triebe, die uns nöthigen, etwas zu begehren oder zu verabscheuen, ohne daß wir immer sagen können, warum? Sie sind uns natürlich, so wie der Nahrungstrieb; allein die Seele ist dabey bald mehr, bald weniger geschäftig.

Die Selbstliebe ist die Quelle aller Triebe, und zugleich unseres Glückes und Unglückes, je nachdem

sie

sie gelenkt wird. Jeder Mensch fühlet sich getrieben, sein Leben zu erhalten, so lange es möglich ist – der Selbsterhaltungstrieb. — Was man Andere thun sieht, ahmet man gerne nach — der Nachahmungstrieb. — Was man vorhin noch nicht gewußt hat, will man gern wissen, und sich immer etwas Neues vorstellen — Trieb der Neugierde. Die Wißbegierde ist der Trieb nach nützlichen Kenntnissen. — Der Mensch liebet und wünschet geliebt zu werden, an Jemanden Freude zu haben, der wieder an ihm seine Freude hat — Trieb zur Liebe. Den Wohlthäter lieben ist Dankbarkeit. — Wir sehen andere Menschen gern freudig, ungern aber traurig: wir freuen und betrüben uns mit ihnen, d. i., wir haben Sympathie.

In allen diesen Trieben ist jedoch die Freyheit der menschlichen Seele sichtbar, und die nützliche Anwendung derselben kann die Ursache vieler guten Folgen und Handlungen werden.

Wünschen wir wohl, daß wir einst ganz zu seyn aufhören oder gar vergingen? — Wir wissen, daß ein Mensch, wenn er alt und schwach wird (auch die Jugend schützet nicht vor dem Tode), bald stirbt, und in dem Hause oder Orte, wo er vorhin war, nicht mehr zu sehen ist, weil er in die Erde gescharret, und da verweset oder zu Staube wird. Das ist der Tod oder die Trennung der Seele von dem Leibe. Nur der Leib wird begraben; nur er verweset: aber die Seele ist unsterblich. — Wie die Saat, so die Ärnte! Unser Leben hier auf Erden ist uns dazu gegeben, daß wir uns auf ein künftiges Leben vorbereiten sollen.

Eng umschränket immer hier zu weben,
Duldet nicht des Geistes starkes Streben;
Was ihm ganz, was ewig ihm gefällt,
Ruht in einer besser'n Welt.

IV.

Menschengeschichte.

1. Die Oberfläche unserer Erdkugel und die Bewohner derselben, die Menschen, haben schon mancherley Veränderungen erfahren. Die in Bergen schichtenweise über einander liegenden Seeproducte beweisen, daß einst da Meer war, wo jetzt trockenes Land ist. Solche Veränderungen auf der Erdoberfläche können durch unterirdisches Feuer, oder durch Wasser hervorgebracht werden.

2. Die körperlichen Verschiedenheiten, die wir jetzt an den Menschen bemerken, mögen durch Klima, Lebensart und durch andere zufällige Ursachen bewirkt worden seyn. Alle Menschen können also wohl von einem Paare abstammen. Der erste Wohnsitz der Menschen war in Asien, vielleicht in der zwischen dem Euphrat und Ganges liegenden Gegend; denn dort lieferte die Erde dem noch ungebildeten Menschen Alles, was er zu seiner Erhaltung bedurfte.

3. Die ersten Menschen gleichen den Völkern, die sich, wie noch jetzt manche afrikanische, amerikanische ꝛc. auf der unteren Stufe der Cultur befinden. Die durch die gesunde Lebensart des ungeschwächten Körpers begünstigte schnelle Vermehrung des Menschen beförderte ihre Ausbildung, die jedoch durch die noahische Fluth im Jahre der Welt 1656 unterbrochen wurde.

4. Die Menschen lernten den Gebrauch des Feuers kennen; sie lernten braten und schmelzen. Ein Ast verwandelte sich allmählig in einen Spieß, in einen Pfeil; aus einem Stücke Eisen ward ein Schwert. Mit diesen Waffen wehrte man sich zuerst gegen die wilden

Thiere. So entstand die Jagd. — Bald machte man einige Thiere zahm; dieß war Viehzucht. Man säete Getreide ꝛc.; man pflanzte Weinstöcke und Obstbäume in Gegenden, wo sie die Natur nicht von selbst hervorbrachte. Die Hütten wurden nun feststehend: sie wurden sorgfältiger gebauet. Es bildeten sich Dörfer und Städte. Ein kälterer Himmelsstrich machte das Bedürfniß der Kleidung, die zuerst in Fellen und großen Baumblättern bestand, fühlbar.

5. Sonne, Mond, Feuer, Wind ꝛc., schienen den sinnlichen Menschen von unsichtbaren Wesen regieret. Dieser Gedanke leitete auf die Verehrung derselben, auf Opfer, auf Priester. So wie sich die Erfahrungen der Menschen vermehrten, so wuchsen auch ihre Kenntnisse, so bildete sich auch ihr Geist immer mehr und mehr aus. Dieß wirkte auf ihre Sprache, die ursprünglich aus lauter einsylbigen Wörtern bestand, und welche, nachdem Boden, Klima und Lebensart dieselbe verschiedentlich abänderten, in Mundarten, verwandte und nicht verwandte Sprachen überging.

6. Aus Familien wurden Stämme, Völker, Staaten. Zuerst stellte der Familienvater, der Stammvater, das Oberhaupt des Staates vor. Ein Jägerstamm wählte sich einen Anführer. Dieser benützte die vereinigten Kräfte seiner Untergebenen, um andere Stämme zu unterjochen. So entstand Krieg; so entstanden Gefangene, Leibeigene; so bildeten sich Königreiche. Ein solches Königreich stiftete um das Jahr 2206 v. Chr. Geb. Nimrod im Euphrat-Lande, fast in der Mitte der alten Welt. Auch im Nil-Lande gab es frühzeitig Staaten.

7. Völker, die an einem Fluße oder am Meere wohnten, konnten leicht auf die Schifffahrt geleitet werden. Die Phönizier an der Küste von Syrien waren das erste Volk, das sich 1800 v. Chr. durch seine Schiffkunde auszeichnete. Die Phönizier befuhren

nicht

nicht allein das mittelländische Meer; sie wagten sich auch über die Meerenge von Gibraltar hinaus. Der Zweck der Schifffahrt war der Waaren-Transport. Anfangs tauschte man eine Waare gegen die andere um. In der Folge brauchte man Gold und Silber als ein allgemeines Tauschmittel. Aus gestämpelten Metallstücken wurde Geld. Je mehr die verschiedenen Völker mit einander umgehen lernten; desto mehr wuchsen die Bedürfnisse und Empfindungen der Bequemlichkeit und des Wohllebens. Man spann, webte, strickte, lernte den Purpur kennen, bereitete das Glas ꝛc. Die bildenden Künste verfeinerten sich; aus Bildformerey wurde allmählig Bildhauerey, halberhobene Arbeit, Mahlerey.

8. Figuren, z. B. die Hieroglyphen, dienten, Begebenheiten und Gedanken zu fesseln. Dieß war die Bilderschrift. Späterhin drückte man jeden Laut, aus dem die Wörter zusammengesetzt sind, durch ein Zeichen, das Buchstab hieß, aus. Buchstaben und Striche brauchte man auch zum Rechnen. Völker, die sich mit der Viehzucht und mit der Schifffahrt beschäftigten, wurden zuerst auf die Sterngruppen oder Sternbilder aufmerksam. In Rücksicht der Zeit lernte man allmählig Wochen, Monate und Jahre unterscheiden.

9. Die auf diese Art gebildeten Völker wurden von einer Zeit zur anderen in größeren Monarchien vereiniget. Eine der ersten stiftete im Jahre 1450 v. Chr. Geb. der assyrische König Ninus zwischen dem Euphrat und dem kaspischen Meere. Nach 500 Jahren, also um 900 Jahre v. Chr., lös'te sich dieser Staat in mehrere andere auf. Neben demselben behauptete sich lange der Staat der Hebräer zwischen dem Euphrat und dem mittelländischen Meere: eines von den wenigen Völkern des Alterthumes, die nur einen Gott verehren.

10. Einen ungleich größeren Umfang, als die assyrische Monarchie, hatte das persische Kaiserthum,

das

das sich seit d. J. 560 auch über das nordöstliche Afrika und über das südöstliche Europa ausbreitete. Hier war es jedoch, wo seine große Macht an den geringen Kräften der Griechen scheiterte die sich vornehmlich in den schönen Künsten und Wissenschaften zum Muster der menschlichen Ausbildung erhoben hatten. Ihre politische Uneinigkeit zog ihnen aber endlich (i. J. 340) das Schicksal zu, von ihrem nördlichen Nachbar, dem Könige Philipp von Macedonien, unterjocht zu werden.

11. Philipp's Sohn, der macedonische Alexander, eroberte nicht nur die ganze persische Monarchie; sondern er drang auch in Indien, und bis auf die Ostseite des kaspischen Meeres, vor. Mit seinem Tode, der sich im J. 324 v. Chr. ereignete, hörte auch sein Weltstaat wieder auf. Es entstanden die Reiche von Macedonien, Ägypten, Syrien ꝛc. Alle diese verschlang zuletzt der römische Staat, der seit d. J. 754 erst Italien eroberte, dann i. J. 145 die an der nordafrikanischen Küste blühende Republik Karthago, den größten Handelsstaat des Alterthums, überwältigte, der sein Gebiet von Lissabon bis an den Tiger ausbreitete, und die schönsten Länder des Erdbodens unter seiner Oberherrschaft vereinigte.

12. Der ungeheure Freystaat verwandelte sich im J. 31 in eine Monarchie, in ein Kaiserthum, das nach 500 Jahren, 493 nach Chr., in das abendländische und morgenländische zerfiel. Über diese warfen sich große Schaaren deutscher Völker her, die, von den mongolischen Hunnen seit d. J. 376 nach Westen hingetrieben, die schönen Provinzen des abendländischen Kaiserthums unter sich theilten. Nun setzten sich seit d. J. 400 in Portugal und Spanien die Sueven und Westgothen, in Frankreich die Westgothen, Burgunder, Franken, in England die Sachsen, Angeln, Jüten, und in Italien die Heruler und Rügier des Odoacher, die Ostgothen

des Theodorich, die Longobarden des Alboin fest. Die Feldherren dieser Völker, oder die Könige, belohnten die ihnen untergeordneten Befehlshaber mit Länderbezirken, indem damals, wie bey allen noch uncultivirten Völkern, Mangel an baarem Gelde war. So entstand die Lehensverfassung.

13. Die wichtigste Begebenheit ist die Geburt des Welterlösers. Es ward 3984 Jahre nach Erschaffung der Welt, und 749 nach Erbauung der Stadt Rom, der längst verheißene und erwartete Messias, Jesus Christus, der Sohn Gottes, zu Bethlehem in Judäa geboren. Durch ihn und durch seine Apostel wurde eine neue, göttliche, die christliche Religion gegründet, und die Anbethung und Verehrung Eines Gottes im Geiste und in der Wahrheit eingeführet. Sie breitete sich unter den römischen Kaisern, obwohl grausam verfolgt, im ganzen Reiche zum Erstaunen aus. Constantin war der erste Kaiser, der im J. 324 dieselbe öffentlich annahm und beschützte. Durch die Tapferkeit der christlichen Legionen bekämpfte er seine Gegner. Als Alleinherrscher im Umfange des ganzen Reiches gab er der christlichen Religion große Vorrechte. Der Pabst, als das Oberhaupt derselben, wuchs an Würde und Macht. Die gothischen und longobardischen Könige schränkten ihn zwar ein; als aber Karl, der Große, durch den Pabst zu Rom am 25. Dezember 800 zum Kaiser gekrönt wurde, schenkte er ihm Ländereyen, und vermehrte dadurch das Ansehen und den Einfluß des Oberhauptes der Kirche.

14. Karl, der Große, war ein merkwürdiger Regent. Er bezwang die einzige, damals noch unbesiegte, deutsche Völkerschaft, die Sachsen, und nöthigte sie zur Annahme des Christenthumes; er gründete viele Städte in Deutschland, gab gute Gesetze, errichtete viele Schulen, und sorgte für die Verwaltung der Gerechtigkeit und für öffentliche Sicherheit, indem er an vielen Or-

ten Pfalzgrafen als Richter, Markgrafen als Beschützer der Gränzen, Landgrafen als Vertheidiger des platten Landes, und Burggrafen als Vertheidiger in festen Städten anstellte. Diese Würden und Ämter wurden mit der Zeit erblich; die Besitzer derselben erweiterten nach und nach ihr Ansehen und ihre Macht, und machten sich sodann bey günstigen Gelegenheiten ganz unabhängig. So entstanden die meisten jetzt regierenden Häuser in Deutschland.

15. Dieser mächtige Monarch besaß, außer Frankreich und Deutschland, noch mehrere Länder, welche nach seinem Tode, der im J. 814 erfolgte, unter seine Söhne vertheilet wurden. Nach vielen Unruhen, die aus dieser Theilung entstanden, trennte sich Deutschland von den übrigen Ländern, und hatte seine eigenen Könige aus dem karolingischen Stamme, bis dieser im J. 911 erlosch. Nun ward Deutschland ein Wahlreich. Man wählte zunächst Prinzen aus deutschen Häusern, die dann den Nahmen: König von Deutschland, führten. Einer derselben, Otto I. oder der Große, aus dem Hause der sächsischen Herzoge, ist darum besonders merkwürdig, weil er die römische Kaiserwürde im J. 961 auf Deutschland brachte. Von dieser Zeit an hießen also die obersten Regenten Deutschlands: Kaiser.

16. Die fränkischen Kaiser, die mit Karl, dem Großen, anheben, retteten Europa von dem Joche der Araber, die seit dem J. 609, von ihrem Mohamed durch den Islam begeistert, zu einer Weltnation emporgehoben, von dem kaspischen Meere und dem Ganges an bis Lissabon und Zanguebar herrschten. Als sie jedoch große Schaaren muthiger Türken für sich fechten ließen, entrissen ihnen die Anführer derselben ein Land nach dem anderen.

17. Zu diesen Ländern gehörte auch Palästina, dessen Hauptstadt, Jerusalem, des Grabes Christi wegen, das Ziel so mancher Wallfahrter und Pilgrime

war.

war. Der Druck, den sie von den Türken erleiden mußten, veranlaßte seit d. J. 1095 die Kreuzzüge, die in Zeit von 150 Jahren Europa's Menschenmasse um 7 Millionen verminderten; denen aber auch der Adel Ritterorden, Wappen und Geschlechtsnamen, der Bürger der italienischen Städte, der die Kreuzfahrer nach Asien schiffte, ein blühendes Gewerbe, der deutsche Bauer das Ende der Leibeigenschaft, ganz Europa die Verbesserung seiner Obstcultur, viele Kenntnisse ꝛc. verdanken.

18. Den durch die Kreuzzüge gehobenen europäischen Handelsverkehr mit Asien störten erst die Mongolen, und hernach die Türken. Jene erstürmten, von Dschinkischan angeführt, seit d. J. 1200, erst ein Weltreich, das sich von China bis nach Moskau erstreckte, und als sich dieses nach 150 Jahren wieder aufgelöset hatte, vereinigte um das J. 1400 Timur die Horden der Mongolen und Tartaren zum zweyten Mahle zu einem Weltreiche. Einer seiner Nachkommen stiftete um das J. 1500 das indische Kaiserthum. Von Timur wurde der im westlichen Kleinasien i. J. 1300 entstandene Staat von den osmanischen Türken im J. 1402 nicht so sehr erschüttert, daß er nicht nach 50 Jahren die Überreste des morgenländischen Kaiserthums hätte an sich reißen können.

19. Die europäischen Handels-Nationen suchten seitdem, durch den Compaß geleitet, einen neuen und sicheren Weg nach Indien auf. Die Portugiesen schifften im J. 1497 um das Vorgebirg der guten Hoffnung dahin. Colombo entdeckte, während er die westliche Schifffahrt einschlug, i. J. 1492 Mittel-Amerika, und die Begierde, einen solchen Weg zu finden, veranlaßte eine Menge Erdumschiffungen, und die Entdeckung vieler neuen Länder. Dieß gab der Betriebsamkeit der europäischen Nationen einen sehr vergrößerten Schwung.

20. Die Eroberung von Constantinopel durch die Türken im J. 1453, bey welcher der Halbmond an die

 Stelle

BIBLIOTECA CIVICA

Stelle des heiligen Kreuzes gepflanzt wurde, und das oströmische Kaiserthum unter Constantin XI. sein Ende erreichte, verscheuchte manche griechische Gelehrte nach Italien, wo jetzt das Studium der Schriften des Alterthums von neuem aufblühte. Dieses Aufblühen, und überhaupt die Ausbreitung der Wissenschaften, beförderte die um das J. 1436 – 1457 erfundene Buchdruckerkunst, die Vermehrung der Universitäten, und Luther's Reformation.

21. Doch die Reformation veranlaßte auch unter den Bewohnern der europäischen Länder, vorzüglich in Deutschland, manche Kriege. Die wechselseitige Feindseligkeit zwischen den Katholiken und den Anhängern der Reformation erregte den dreyßigjährigen Krieg, welcher vom J. 1618 bis 1648 dauerte. Den Verheerungen desselben machte der westphälische Friede, zu Osnabrück und Münster in Westphalen geschlossen, ein Ende, und durch denselben wurde, nebst der Verfassung des deutschen Reiches und vielen anderen wichtigen Dingen, auch das Verhältniß der Katholiken und Protestanten auf's genaueste bestimmt, und eine vollkommene gegenseitige Gleichheit der Religionsfreyheit festgesetzt. Ganz Deutschland freuete sich über diesen Frieden; denn er war höchstes Bedürfniß. Die Gegenden lagen öde, verwüstet, menschenleer; Gottesdienst und Gerechtigkeitspflege waren eingestellt; Handel und Gewerbsfleiß vernichtet, und Jammer und Noth allgemein.

22. Dem deutschen Vaterlande war es jedoch nicht gegönnt, die Segnungen des Friedens lange zu genießen. Nach wenigen Jahren wurde die Ruhe durch Ludwig XIV., König von Frankreich, wieder gestöret. Mitten im Frieden riß dieser Fürst nebst anderen Ländereyen die Stadt Straßburg von Deutschland ab, und verheerte die paradiesischen Gegenden des Mittel-Rhein mit hunnischer Grausamkeit. Kaiser Leopold I. hatte um

diese

diese Zeit (1681) mit den Türken, die in Ungarn eingefallen waren, blutige Kämpfe zu führen, und war daher genöthiget, den Franzosen die gemachten Eroberungen größtentheils zu überlassen, und mit ihnen einen zwanzigjährigen Waffenstillstand zu schließen. Nach wenigen Jahren entzündete sich ein neuer, schwerer Krieg, der spanische Successionskrieg genannt.

23. Karl II., König von Spanien, der letzte Sprosse aus der spanischen Linie des Hauses Österreich, (im J. 1522 ward Österreich dadurch, daß Karl V. die deutschen Erbländer seinem Bruder Ferdinand abtrat, und für sich in Deutschland allein die Niederlande behielt, in die spanische und deutsche Linie geschieden) war alt und ohne Erben. Der Kurprinz von Baiern, Joseph Ferdinand, den er zu seinem Nachfolger ernannt hatte, starb unvermuthet, und nun berief der kranke König, durch Ludwig XIV. verleitet, dessen Enkel, Philipp von Anjou, auf Spanien's Thron. Aber auch Kaiser Leopold I. forderte denselben für seinen zweyten Sohn Karl, den er sogleich, als Karl III., zum König von Spanien erklärte. Der Krieg war nun entschieden. Baiern in der Mitte konnte nicht neutral bleiben; es schloß sich an Frankreich, und so kam das Unglück des Krieges in das Herz von Deutschland. Er dauerte 12 Jahre, nämlich von 1701 bis 1713. Der Kaiser wurde von seinen Alliirten verlassen, mußte zur Versöhnung die Hand biethen, und den Frieden zu Rastatt unterzeichnen. Die spanische Monarchie kam an das Haus Bourbon.

24. Auf diese gewaltigen Stürme folgte eine segenvolle Ruhe, die aber wieder nicht lange dauerte. Mit Karl VI., der im J. 1740 starb, erlosch der männliche Stamm des habsburgisch-österreichischen Hauses. Zwar gab sich der Kaiser Mühe, die weibliche Erbfolge zu sichern; allein es wurden von allen Seiten Ansprüche gemacht, als seine älteste Tochter, Maria Theresia, die Regie-

rung

rung antrat. Preußen forderte Länder in Schlesien, und Baiern andere Theile der Monarchie. Es entstand Krieg. Österreich verlor viele Besitzungen, und der Churfürst von Baiern, Karl Albrecht, wurde zu Frankfurt als Karl VII. zum Kaiser gekrönet. In dieser großen Gefahr nahm Theresia, ihren Säugling Joseph in den Armen, zu der ungarischen Nation ihre Zuflucht, und entflammte sie zu dem feyerlichen Versprechen, die Königin mit Gut und Blut zu unterstützen. Schaaren von Eingebornen sammelten sich unter ihre Fahnen. Jetzt wendete sich das Glück. Karl VII. mußte aus seinen Erbstaaten entfliehen, und starb zu Frankfurt am Main. Sein Sohn, der Churfürst Maximilian III., schloß zu Füßen mit der Kaiserin Frieden, worin er seinen Ansprüchen auf Österreich entsagte, und seine Erblande wieder zurück erhielt. Jetzt wurde Theresia's Gemahl, Franz I., Herzog von Lothringen, zum Kaiser, erwählet.

25. Den Verlust von Schlesien konnte Theresia nicht verschmerzen. Sie verband sich mit Rußland und Kursachsen gegen Preußen. Friedrich II., zeitig genug von diesem Bündnisse unterrichtet, rückte plötzlich in Sachsen ein, nahm die sächsische Armee gefangen, und eröffnete den siebenjährigen Krieg, der vom J. 1756 bis 1763 dauerte. Friedrich hatte gegen viele Mächte zu kämpfen, und seine Kriegskunst und die Tapferkeit seines Heeres zeigte sich im schönsten Lichte. Einige Mahle dem Verluste seiner Länder nahe, bestand er doch den Kampf ehrenvoll, und verlor im Frieden zu Hubertsburg (zwischen Dresden und Leipzig) nicht einen Fußbreit Landes.

26. Nach wenigen Jahren der Ruhe drohte dem deutschen Vaterlande von neuem das Verderben des Krieges; denn als mit Maximilian III. im J. 1777 der baierische Mannsstamm ausgestorben, und Karl Theodor, Churfürst von der Pfalz bey Rhein, als das Haupt des nächsten Zweiges vom wittelsbachischen Stamme,

gewissen Verträgen zu Folge, in sein Erbe eingetreten war, machte auch Österreich auf gewisse Landestheile Anspruch, und rückte mit großer Heeresmacht in Niederbaiern und in die Oberpfalz ein. Alle Fürsten, besonders Friedrich II., wurden durch dieses Ereigniß aufmerksam gemacht. Die Preußen rückten in Böhmen ein. Allein nach einem kurzen Kampfe schritt man zu Unterhandlungen, die sich im J. 1779 mit dem Teschnerfrieden endigten. Österreich erhielt das Innviertel, Karl Theodor das übrige Baiern, und Deutschland – Ruhe.

27. Das türkische Reich, einst der Schrecken der Welt, aber seit beynahe 600 Jahren im Fallen, litt sehr viel durch unglückliche Kriege und Entthronungen bis in die neuesten Zeiten. Im Jahre 1726 ward zu Constantinopel eine Buchdruckerey eingeführt. Die Handlung blüht einiger Maßen unter den Türken, besonders in den asiatischen Seehäfen oder in der Levante.

28. Rußland erhob sich durch Peter d. Großen seit dem J. 1689 unter die vornehmsten europäischen Mächte. Peter, der verschiedene Reisen durch Deutschland, Holland und England that, um sich Regierungskenntnisse zu verschaffen, ja, sogar in Holland als Schiffszimmermann in die Lehre trat, wollte die rohen Sitten seiner Nation verfeinern, und ihr durch sein Beyspiel Liebe zu den Kenntnissen und Wissenschaften einflößen. Er ließ sich die Verbesserung der Gelehrsamkeit und des geistlichen Standes angelegen seyn, gab viele gute Gesetze, verboth Glücksspiele, ließ Hospitäler, Waisen- und Arbeitshäuser anlegen, verbesserte das Maaß- und Münzwesen, bildete eine ansehnliche Land- und Seemacht, bauete St. Petersburg, beförderte den auswärtigen Handel, brachte Manufacturen und Künste dadurch in Aufnahme, daß er fremde Künstler in sein Land zog, und nahm zuerst den Titel eines Kaisers von Rußland an. Er starb im J. 1725.

29. Un-

29. Unter Katharina II. stieg Rußland's Ruhm am höchsten. Sie ließ i. J. 1766 ein neues Gesetzbuch entwerfen, zog viele Fremde in ihre Staaten, zeigte sich als Friedensstifterin bey den Kriegen anderer Nationen, nahm die Halbinsel Krimm in Besitz, und starb 1796. Ihr Nachfolger Paul starb 1801. Unter der jetzigen wohlthätigen Regierung des Kaisers Alexander wurden mehrere Universitäten gestiftet.

30. Auch England erweiterte seine Macht, vorzüglich zur See; und der Haupthandel nach Ostindien und China gewann. Um das Jahr 1760 stiegen Manufacturen und Handel, Colonien und Eroberungen, Reichthum und Seemacht zu einer Höhe hinan, wovon die Weltgeschichte kein Beyspiel kennt. Man erfand eine Menge neuer Maschinen, Wolle, Seide und Stahl künstlich zu bearbeiten, so, daß England's Manufacturen und Fabriken die schönsten, und eben deßwegen auch die gesuchtesten Waaren lieferten.

31. Aber Reichthum macht geitzig, und Größe erweckt Neid. So wollte auch England, obschon das reichste Land in Europa, keinem anderen Staate Handel und Fabrikfleiß gönnen, besonders nicht seinen Colonien in Nordamerika. Da beschlossen die Nordamerikaner einmüthig, gar keine englische Waare zu kaufen, und selbst um so thätiger die Anlegung der Fabriken zu betreiben. Und als man sie mit Gewalt zwingen wollte, griffen sie zu den Waffen, rissen sich von England los, und erklärten ihr Gebieth für einen freyen und unabhängigen Staat.

32. Den Engländern verdankt man die genauere Kenntniß der kleinen und großen Inseln im stillen Meere zwischen Asien und Amerika, die den fünften Erdtheil ausmachen, und seit d. J. 1777 unter dem Namen Australien, Polynesien oder Südindien bekannt sind. Die Zahl und Beschaffenheit dieser Eylande untersuchte der englische Schiffskapitän James Cook,

der

der in 10 Jahren, nämlich von 1768 — 1778 drey sehr wichtige Entdeckungsreisen dahin machte. Schade, daß er mitten in seinem ruhmvollen Leben sterben mußte! Ein Wilder auf Owaihi, einer der Sandwichinseln, stach ihn im J. 1779 mit einem Dolche nieder.

33. Eines der wichtigsten Ereignisse der neuesten Zeit ist und bleibt die französische Revolution, die im J. 1789 unter der Regierung Ludwig's XVI. ausbrach. Die Veranlassung dazu waren die immerwährenden großen Abgaben, die man von den Unterthanen erpreßte. Überdieß herrschte ein fürchterliches Sittenverderbniß. Es wollte Niemand mehr gehorchen. Eigennutz hatte sich aller Gemüther bemächtiget, und der Knabe, wie der Greis, rief: Freyheit und Gleichheit! Statt den Weg der Güte zu versuchen, um eingerissene Mißbräuche abzuschaffen, eingeschlichene Fehler zu verbessern, und den Irrenden auf vernünftige Art zurecht zu weisen, fing man an, alles Alte umzustürzen, ohne deßwegen etwas Besseres an seine Stelle setzen zu können. Rauben und Morden war allgemein. Der König, die Königin, und viele andere ansehnliche Personen wurden hingerichtet. Das Volk fiel vom Aberglauben in Unglauben; denn es wurden Altäre niedergerissen, Kirchen zerstört, Priester ermordet. Es war da kein Glaube an Gott und an Tugend, kein Gedanke an Gericht und Ewigkeit mehr in dem Herzen der Menschen.

34. Alle Fürsten Deutschlands waffneten sich nun gegen die Franzosen, um die alte Ordnung der Dinge wieder herzustellen, und ihre eigenen Länder vor solchen Unordnungen zu beschützen. Auch Großbrittannien, Preußen, Rußland ꝛc. suchten dem eindringenden Heere der Franzosen einen Damm entgegen zu stellen. Kriege und Friedensschlüsse wechselten lange Zeit hindurch mit einander ab. Es ward beynahe die ganze Gestalt von Europa geändert, bis endlich nach einem fünf und

zwan-

zwanzigjährigen Kampfe ein heiliger Bund am 26. Sept. 1815 zwischen Franz, Alexander und Friedrich Wilhelm entstand, welcher der Welt bis in die spätesten Zeiten den Frieden mit allen seinen glücklichen Segnungen verbürget.

Friedens-Segen jetzt verbindet
West und Osten, Nord und Süden;
Was der Mensch hier Gutes findet,
Wechselt er im holden Frieden
Mit den Gaben ferner Lande;
Treue, Glaube, Pflicht und Recht
Schlingen immer fest're Bande
Um das bessere Geschlecht.

V.

Naturgeschichte.

Die Naturgeschichte beschreibt uns die Kennzeichen und die besonderen Eigenschaften derjenigen Körper unseres Erdballes, welche auf demselben nach bestimmten Gesetzen und unabänderlichen Einrichtungen des Schöpfers entstehen, wachsen, und wieder zerstöret werden. Diese Körper heißen Naturalien oder Naturproducte.

Die Naturgeschichte eröffnet unserem Geiste ein weites Feld der nützlichsten und angenehmsten Kenntnisse. Sie lehret uns Gottes Werke kennen, und biethet unserer Wißbegierde Gegenstände dar, deren Betrachtung uns in staunendes Entzücken versetzet.

Gott ist's, der Alles schuf. Geh! frage Thal und Hügel;
Die Erde mahlt sein Bild, der Himmel ist sein Spiegel.
Der Sturm verkündigt ihn, ihn thut des Donners Mund,
Der Bogen in der Luft, der Schnee und Regen kund.
Ihn preis't der grüne Klee, das Feld, mit Korn bedecket,

Der

Der Berg, der Wälder trägt, in Wolken sich versteckt,
Der Baum, von Früchten schwer, der Gärten bunte Flur,
Der vollen Rosen Pracht trägt seines Fingers Spur.
Der Vogel singt von ihm; der Lämmer weiße Heerde,
Der Hirsch im stillen Forst, die Würmer in der Erde,
Der Fisch, der Wellen spey't und Masten niederschlägt;
Das starke Krokodill, das Thier, das Thürme trägt,
Und der Geschöpfe Heer im Trocknen und in Meeren
Sind Prediger von Gott, die dich sein Daseyn lehren.

Unzählige Dinge in der Natur ziehen die Augen aufmerksamer Menschen auf sich. Man weiß kaum, wohin man seine Blicke zuerst wenden soll.

Die große Menge der Naturproducte würde sich wohl schwer überschauen lassen, wenn man sie Alle, Säugethiere, Vögel, Insecten, Fische, Steine, Metalle, Gewächse u. s. w., durch einander geworfen, betrachten oder beschreiben wollte. Es ist daher bequem und nützlich, jede Art der genannten Dinge gleichsam in verschiedene Fächer geordnet darzustellen. Man theilt deßwegen alle Naturerzeugnisse in drey Reiche ein, welche den Namen Naturreiche führen.

Zu dem ersten Reiche gehören alle diejenigen Wesen oder alle diejenigen Geschöpfe, welche wachsen, leben, ihren ganzen Körper oder doch gewisse Theile desselben nach Willkühr bewegen, und ihre Nahrung durch eine meistentheils einfache Öffnung, der Mund genannt, einnehmen. Sie hießen Thiere, und die ganze Abtheilung, zu welcher sie gehören, wird das Thierreich genannt.

Das zweyte Reich machen solche Naturerzeugnisse, welche wachsen, eine Art des Lebens, aber keine Empfindung haben, und an welchen man jene willkührliche Bewegung nicht bemerkt, und die ihre Nahrung durch eine große Menge über den ganzen Körper verbreiteter oder vorzüglich an den Wurzeln befindlicher Öffnungen einsaugen. Dieß sind Gewächse oder Pflanzen, und ihr Reich ist das Pflanzenreich.

Zum dritten Reiche gehören die Naturerzeugnisse, die keinen so bestimmten, künstlich angeordneten Bau zeigen, wie die der vorigen Reiche, und an denen man keine Gefässe und Kanäle entdeckt, die ein zusammenhängendes Ganze ausmachen. Sie nehmen auch keine Nahrung ein, und vergrößern sich nur von außen durch allmählige Anhäufung mehrerer gleichartiger oder verwandter Theile. Man nennt sie Mineralien, und sie machen das Mineralreich aus.

Sey es nun, daß man alle Naturerzeugnisse in drey Reiche vertheilet hat; so ist doch die Menge derselben auch in jedem einzelnen Reiche immer noch zu groß, als daß man sie leicht und wie mit einem Blicke übersehen könnte! Daher theilt man jedes Naturreich wieder in Classen ab, deren eine reicher an Naturwundern und Naturmerkwürdigkeiten als die andere ist.

1. Das Thierreich.

Die Anzahl der Thiere ist unermeßlich. Man kann sie eben so wenig zählen, als die Sandkörner der Erde und die Sterne am Himmel. Alles im weiten Reiche der Natur ist belebt und voll Thiere. Wo ist ein Fleckchen, da man nicht Thiere antreffen sollte? Die Luft, das Wasser, Erden, und selbst feste Steine dienen den Thieren zum Aufenthalt; es wohnen sogar Thiere auf und in den Thieren. In den Sonnenstrahlen spielen Heere von Creaturen, die kein Auge überrechnen kann. Und alle diese so unzähligen Bewohner unserer Erde sind in ihren Bildungen, Werkzeugen, Gliedmaßen, Bewegungen ꝛc. unendlich von einander verschieden. Versuche es einmal, die einzelnen Geschöpfe die zu einer Art gehören, mit Zahlen auszudrücken, zu nennen; versuche es, die Anzahl der Vögel, der Fische, der Fliegen, der Würmer zu bestimmen!

Jede Thierart findet die ihr bestimmte Nahrung, und es ist eine weise Einrichtung des Schöpfers, daß

nicht alle Thiere eine und dieselbe Nahrung fressen. Einige nähren sich von Gräsern und Pflanzen; Andere vom Fleische. Einige verzehren Insecten; Andere Gewürme. Einige brauchen wenig zu ihrem Unterhalte; Andere sind beynahe unersättlich. Der verschiedene Appetit und Geschmack der Thiere ist ein deutlicher Beweis, daß die Anordnungen ihrer Nahrungsweise ganz der Natur und den Bedürfnissen derselben angemessen, und ihnen gleichsam eingepflanzt worden sey. Es wird dadurch Alles, was Odem hat, wohl und reichlich versorgt, und Alles benützt, was sonst ungebraucht verderben würde: denn selbst die heilsamsten Pflanzen würden zu Grunde gehen; Fische, Vögel und andere Thiere als Äser schädlich werden, wenn es nicht Gott so weislich angeordnet hätte, daß auch dergleichen Dinge von vielen Thieren als Nahrung aufgesucht werden.

Den meisten Thieren biethet sich die Nahrung von selbst an; sie haben aber dennoch eine große Unterscheidungskunst, Vorsicht und Behutsamkeit nöthig. Was dem Einen dienet, ist oft dem Anderen schädlich. Viele müssen ihr Futter mühsam aufsuchen, es aus der Erde hervorgraben, oder, an hundert Orten zerstreut, sammeln. Viele müssen die vortheilhafteste Zeit der Nacht wählen, wenn sie in Sicherheit ihrem Futter nachgehen wollen. Andere müssen erst die Speisen bereiten, die Samen abhülsen, harte Kerne zerspalten, scharfe Sandkörner und Kiesel zur Verdauung verschlucken, von den Insecten den Kopf wegwerfen, die Knochen oder Gräthen der gefangenen Thiere zerknirschen, die Fische umkehren, daß sie mit dem Kopfe zuerst in den Schlund kommen. Andere würden Hungers sterben, wenn sie nicht einen Vorrath auf künftige Zeit einsammelten. Andere können nicht ohne besondere List und Behendigkeit, oder ohne künstliche Mittel, ohne Gruben, Netze und Fallstricke zu ihrer Beute gelangen.

Ei=

Einige müssen auf der Erde, oder in und aus der Luft, oder unter dem Wasser ihren Raub erjagen.

An dem Körper der Thiere ist Alles so gebaut und eingerichtet; wie es ihr Aufenthalt und ihre besondere Lebensart erfordert. Unter den Vögeln sind diejenigen, die vom Raube leben, mit tödtenden Klauen und mit krummen und schneidenden Schnäbeln versehen, damit sie ihre Beute leichter und sicherer fassen können. Diejenigen, die im Wasser und in Sümpfen ihre Nahrung zu suchen angewiesen sind, haben lange Schnäbel und Beine nöthig, wenn sie ihr Futter finden sollten; so wie überhaupt die Wasservögel einen breiteren Unterleib, einen längeren Hals und ruderförmige Füße haben. Insecten, die auf den Raub ausgehen, sind mit einem, gleich einer Zange gebildeten, Maule, und die sich mit Saugen ernähren, mit einem Rüssel oder Stachel ausgerüstet. Alle Thiere aber haben, weil ihnen die Vernunft mangelt, einen oder den anderen Sinn weit schärfer, als wir. Der Hase höret, das Huhn sieht, die Ziege schmeckt, der Hund riecht, die Schnecke fühlt weit schärfer, als wir.

Wie müssen wir erstaunen, wenn wir die Bewegungen der Thiere betrachten. Was gehören nicht da zu für Gliedmaßen, was für eine Gelenksamkeit und Biegsamkeit derselben! Wie viele Muskeln und Nerven, wie viele Knochen und Knorpeln sind zu so mannigfaltigen Bewegungen nöthig! Einige Thiere bewegen sich langsam, Andere geschwind; Einige mit zwey, Andere mit vier, sechs und noch mehr Füßen; Einige mit Füßen und Flügeln zugleich; Andere ohne Füße und Flügel. Diejenigen, welche wohlverwahrt und bewaffnet sind, und Muth und Stärke genug empfangen haben, sich gegen Feinde oder gegen Gefahren zu vertheidigen oder zu schützen, bewegen sich langsamer, als die, denen es an Waffen fehlt. Schlangen, Würmer und viele Insecten ꝛc. haben die Kraft, ihren Körper zusammen zu ziehen und auszudehnen, sich in Ringe zusammen zu rollen, und

sich

sich dann durch einen inneren Stoß oder Schwung von einem Orte zum anderen zu bewegen, und dadurch die zu ihrer Erhaltung nöthige Beute zu erhaschen. Fische können vermittelst ihrer Blase und ihrer Floßen nach Belieben in die Höhe und Tiefe fahren. Kunstvoll ist der Körperbau der fliegenden Thiere, besonders in der Einrichtung ihrer Flügel, der Federn nach ihrer verschiedenen Länge und Stärke. Was für eine Menge von Gelenken ist an den Fittigen, die sich auf mancherley Weise öffnen, schließen und bewegen, um sie im Fluge auszustrecken oder an sich zu ziehen, und so den Flug zu regieren! Bey einigen Vögeln sind die Füße breit und mit Schwimmhäuten versehen; bey anderen spitzig, und an den Spitzen eingebogen, damit sie fest gehen, sich auf den Äsien setzen, oder sich ihres Raubes bemächtigen können.

In den Bedeckungen der Thiere zeigte der Schöpfer die größte Mannigfaltigkeit und Zweckmäßigkeit. Einige sind mit Wolle und mit Haaren, Andere mit Federn; Einige mit Schuppen, Andere mit Stacheln, Panzern, Schildern und Schaalen bekleidet. Das dicke Fell vieler Thiere dient ihnen nicht nur zum Schutze gegen Näße und Kälte, sondern auch zum sanften Lager und zu einer bequemen Decke ihrer noch zarten Jungen. Die Federn der Vögel sind dicht und stark genug, den Körper warm zu halten, und ihn wider allen Schaden der Witterung zu schützen. Unter der Haut der kriechenden Thiere liegt ein schleimiger Saft, den sie von sich lassen, um den Körper schlüpfrig zu erhalten, und sich ihre Bewegung zu erleichtern. Selbst solche Thiere, deren Anblick dem Auge vieler Menschen zuwider ist, haben ihre eigenthümlichen Schönheiten. Allein in einem ganz vorzüglichen Grade zierlich sind die Schmetterlinge geschmückt. Dasjenige, was wir an ihnen Flügelstaub nennen, sind Federn, die in bewundernswürdiger Ordnung angebracht sind.

Jedes Thier, das eine Wohnung nöthig hat, weiß sich dieselbe zu bauen. Es gräbt, bohrt, zimmert, spinnt, flicht und klebt sich jedes auf eine bestimmte und ihm schon bekannte Art sein Lager. Bedürfen sie einer Decke, so bringen sie schon die Kunst, sich dieselbe zu verfertigen, mit sich auf die Welt, und verändern ihre Kleidung mit dem Wachsthume nach ihrer Größe. Wird ihnen die Haut oder Schaale zu enge; so werfen sie diese auf's geschickteste ab, und bekommen eine neue. Soll eine gänzliche Verwandlung mit ihnen vorgehen; so graben oder spinnen sie sich auf mancherley Weise vorsichtig ein, oder hängen sich an einen verborgenen Ort, wo sie nicht gestört werden, und wissen sich dann aus ihrer Verborgenheit zu rechter Zeit wieder zu finden.

Die Sorgfalt der Thiere für ihre Jungen ist unglaublich groß. Sie hungern und dürsten lieber, entbrechen sich des Schlafes und aller Bequemlichkeit; ja, sie schonen ihr eigenes Leben nicht, um nur ihre Jungen nicht zu verwahrlosen. Mit welcher Unverdrossenheit säugen sie dieselben! Sie tragen sie, wenn es Noth thut, von einem Orte zum anderen: sie halten sie beysammen, vertheidigen und führen sie. — Man betrachte einmal die Vögel. Wie emsig sind sie nicht schon vor dem Eyerlegen! wie unverdrossen, die Eyer wochenlang mit Hintansetzung ihrer eigenen Nahrung zu brüten! wie sorgfältig, um die ausgebrüteten Jungen zu erwärmen, ihnen die Nahrung mitzutheilen, die ihrem zarten Alter angemessen ist! Wie herzhaft sind sie alsdann, ihre Jungen gegen alle Angriffe zu vertheidigen, sie zu warnen, und vor jeder Gefahr zu schützen!

Die Thiere haben an Thieren und Menschen ihre Feinde und Verfolger, aber auch von der Natur ihre Waffen, sich zu vertheidigen, oder sich doch sicher zu stellen. Der Löwe und der Tieger hat fürchterliche Klauen und Zähne; der Bär zerdrücket seinen Gegner mit der Tatze; der Elephant tödtet mit seinem Rüssel,

quetscht

quetscht mit den Füßen, und sticht und trennt, wie das Wildschwein mit seinen Hauzähnen; der Ochs stößt mit den Hörnern; das Pferd schlägt mit seinen Hinterfüßen; der Hund, der Fuchs, der Biber und viele andere schützen sich mit den Zähnen, die Katze mit Krallen. Sind die Thiere schüchtern und zu schwach, der Feind hingegen zu mächtig und furchtbar; so retten sie sich durch Geschwindigkeit, durch schnelle Sprünge, oder sie entfliehen. Wasservögel tauchen bey Gefahr schnell unter, und kommen erst weit von dem Orte wieder hervor. Der Igel und das Stachelschwein rollen sich wie eine Kugel zusammen; Käfer stellen sich todt; Bienen und Wespen stechen; Schnecken, Muscheln und Schildkröten ziehen sich in ihre Häuser. Viele Thiere stellen sogar Wachen aus, wenn sie auf Beute ausgehen, z. B. Steinböcke, Gemsen ꝛc., setzen, wenn die Schildwache einen Feind ansichtig wird, und das Zeichen zur Flucht gegeben hat, über die tiefsten Abgründe weg, und stürzen sich auf die harten Felsen mit ihren gleichharten Hörnern und Hirnschalen. — Und wie vielen Thieren verlieh die Natur ätzende Säfte, die sie von sich lassen; einen stinkenden Geruch, den sie verbreiten; ein gefährliches Gift, mit dem sie Feinde und Verfolger von sich abhalten! —

Für viele Thiere, die im Winter ihre Nahrung nicht mehr finden, hat der gütige Schöpfer auf eine Weise gesorgt, daß keines derselben zu Grunde gehe. Die Kälte betäubt sie, und sie sinken in einen tiefen Schlaf, der so lange dauert, bis eine gelindere Luft die Erde öffnet, und dieselben aus dem Schlummer weckt. Sie graben sich ein, oder verstecken sich in Klüfte, Sandufer und Moräste, wo man sie nicht suchen, also auch nicht in ihrer Ruhe stören kann. Hier liegen sie in einem dem Tode ähnlichen Zustande, oder vielmehr in einer Erstarrung oder Ohnmacht, aus welcher sie wieder aufleben, wenn die milde Frühlingswärme in ihre Schlafkammern dringt. Andere, besonders Vögel, treten

bey der Annäherung des Winters eine Reise nach jenen Erdgegenden an, wo sie eine gemäßigtere Luft und ihre Nahrung finden. Im Frühjahre kommen sie wieder zu uns. So wandern auch manche Fische im Wasser. Lachse, Häringe ꝛc. sind solche Zugfische, und kommen zu gewissen Zeiten.

Die Thiere haben auch eine Sprache. Um diese kennen zu lernen, darf man nur auf das Betragen der Thiere sehen, die wir täglich vor Augen haben. Man betrachte eine Henne mit ihren Küchlein. Hat sie ein Futter gefunden, so lockt sie dieselben herbey: sie verstehen es, und kommen augenblicklich. Verlieren sie ihre treue Mutter aus den Augen, so zeigt ihr Klaggeschrey ihre Kümmerniß und ihr Verlangen an. — Wenn der Raubvogel noch hoch in den Lüften schwebt, und ihn die Truthenne erblickt; so gibt sie ihren Jungen mit einem ängstlichen Tone das Zeichen, und sie sammeln sich eilig unter ihre schützenden Flügel. Wie reich und mannigfaltig ist die Sprache des Hundes! Wer könnte unempfindlich bleiben, wenn das getreue Thier seine Freude über die Wiederkunft seines Herrn an den Tag legt? Er springt, er tanzt, er läuft hin und her, dreht sich schnell und im Kreise mit Anmuth um seinen Herrn, bleibt auf einmal stehen, sieht ihn zärtlich an, kommt zu ihm, belecket ihn, fängt sein Spiel auf's neue an, bringt irgend etwas daher geschleppt, macht allerley artige Stellungen, bellt, erzählet laut sein Glück, und gibt seine Freude auf tausenderley Weise zu erkennen. Aber wie verschieden ist dieser sein Ton von demjenigen, den er des Nachts hören läßt, wenn er Diebe verspüret! Und erst sein Benehmen auf der Jagd! Was für Kunst gebraucht er, sich zu erkennen zu geben, seinen Gang geschickt zu nehmen, und seine Anzeigen den Entdeckungen gemäß einzurichten! So haben viele Thiere das Vermögen, sowohl ihre Bedürfnisse, als auch ihre Empfindungen, durch Töne, Gebehrden und mancherley Bewegungen gewisser Theile ihres Körpers

zu erkennen zu geben. Gott verlieh den Thieren in Absicht auf ihre Sprache so viel Vollkommenes, als ihre Natur fähig ist, und als es der Zweck, um dessentwillen er sie schuf, mit sich brachte.

Die Thiere haben keine Vernunft; dafür gab ihnen aber Gott so regelmäßige und bestimmte Triebe, daß diese bey ihnen die Stelle der Vernunft ersetzen. Alle Jungen kennen sogleich ihre Nahrung, da sie zur Welt kommen. Die Raupe im Garten kennt ihr Blatt, das Thier auf den Wiesen die taugliche Pflanze, das Raubthier im Walde das Fleisch und Blut, wovon es sich nähren soll. Die junge Ente eilet von der Mutter weg in den Teich oder Bach, um da, wie in ihrem Elemente, herumzurudern. Sie versteht sich ohne Schule und Unterricht auf's Schwimmen, wie der Vogel in der Luft auf das Fliegen. Wie schön und bequem webt die Spinne ihr Netz, bauet der Biber seine Wohnung, der Vogel sein Nest, die Biene ihre Zelle — und Alles das, ohne sich zu berathschlagen, zu untersuchen über das, was sie thun, und über die Werkzeuge, die sie anwenden, oder über die Baumaterialien, deren sie bedürfen! Wie sicher kommen die Zugvögel aus den wärmeren in kältere, und aus kälteren in wärmere Länder, ohne die rechte Zeit zum Aufbruche oder den Weg auf ihrer Reise zu verfehlen! Wie vorsichtig bauen sich manche Thiere in die Erde Höhlen mit doppeltem Ausgange, um auf der einen Seite immer einen Ausweg zur Flucht offen zu halten, wenn von der anderen ein Anfall drohet! — Die Thiere kennen sowohl ihre Feinde, als auch ihre natürlichen Waffen, und die Art und Weise, dieselben zur Vertheidigung mit Nachdruck zu führen, und man kann nicht sagen, daß sie hierzu durch andere Wege, als durch einen inneren Trieb und dessen unfehlbare Anweisung geleitet werden. Wer die Künste, die Klugheit und die Fertigkeiten der Thiere mit Aufmerksamkeit betrachtet, wird überall Gottes Anordnung bewundern müssen, die

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

in sie Fähigkeiten und Triebe gepflanzet hat, durch welche sie Handlungen und Werke verrichten, die der Mensch bey vollem Gebrauche seiner Vernunft nicht auszurichten, oft mit Anstrengung derselben nicht einmal nachzuahmen, viel weniger in den Thieren zu verstehen und zu ergründen vermag.

Es ist lehrreich, nützlich und angenehm, die Hauptgattungen der Thiere näher zu betrachten. Das Thierreich begreift sechs Classen in sich, als: Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische, Insecten, Würmer.

Säugethiere.

Diese Thiere zeichnen sich durch den Umstand aus, daß die Mütter ihre Jungen mit der eigenen Milch ernähren oder säugen, was man bey keinem einzigen Thiere aus den andern Classen bemerkt. Die Jungen, die lebendig zur Welt kommen, haben gleich die völlige Gestaltung der Alten. Die natürliche Bedeckung besteht fast bey Allen in Haaren von sehr verschiedener Art und Farbe. Einige haben harte Stacheln, die einen festen Panzer bilden; Wenige sind ganz, oder doch fast ganz kahl: Alle aber haben rothes warmes Blut.

Die meisten dieser Thiere leben auf der trockenen Erde, sehr wenige unter der Erde; einige oft, andere immer im Wasser: und nach ihrem Aufenthalte sind auch ihre Gliedmaßen, besonders die Füße, eingerichtet. Fast alle sind mit knöchernen Zähnen versehen, die nach der Art, sich zu nähren, und nach den Nahrungsmitteln, die sie zu sich nehmen, sehr verschieden gebildet sind. Manche sind mit Hörnern versehen, die ihnen als Waffen dienen: aber die meisten bedienen sich ihres Gebisses zur Vertheidigung gegen ihre Feinde; viele auch ihrer Füße und Klauen.

Merkwürdig ist bey einigen Säugethieren, daß sie ihr Futter zuerst nur grob zerkaut verschlucken, es nachher durch den Schlund wieder heraufbringen, und zum

zwey-

zweyten Mahl hinunterschlucken. Man nennt sie wiederkauende Thiere. Bey denen, welche zugleich gespaltene Klauen haben, als bey dem Rindviehe, bey Schaafen, Ziegen, Hirschen, Kameelen ꝛc. findet man einen vierfachen Magen. Der erste, Pansen oder Wanst genannt, ist sehr groß, und nimmt das zum ersten Mahl verschluckte Futter auf, wo es etwas durchgeweicht wird. Der zweyte, die Haube oder Mütze, ist nur eine Fortsetzung des ersten, und dazu bestimmt, daß das durchgeweichte Futter in kleinen Portionen aus dem ersteren hinübergeht, und sodann durch den Schlund wieder heraufsteigt. In den dritten Magen, Psalter, kommt das zum zweyten Mahl gekauete Futter durch eine besondere Röhre, ohne wieder durch die beyden ersten Magen zu gehen. Aus diesem gelangt es endlich in den vierten, Laab- oder Fettmagen, der dem Magen anderer Thiere ähnlich ist, und eigentlich zur Verdauung dienet. Eben diesen wiederkauenden Thieren fehlen meistens die Vorderzähne in der oberen Kinnlade; in der unteren aber haben sie sechs bis acht. Während des Wiederkauens pflegen sie ganz ruhig zu stehen, oder, was häufiger ist, still zu liegen.

Keine Thierclasse liefert dem Menschen so getreue Gehülfen bey seiner Arbeit, wie das Pferd und der Stier ihm sind. Für alle Bedürfnisse des Menschen ist durch die Säugethiere gesorgt. Viele dienen ihm zum Reiten, zum Ziehen, zum Ackerbau, zum Lasttragen, und eben diese Thiere, die ihn schon bey ihrem Leben mit Milch, Butter und Käse versorgen, liefern ihm nach ihrem Tode Fleisch, Fett und Blut zur Nahrung, ferner, nebst den Ziegen und Schaafen, Felle, Haare und Wolle zu Kleidern, Decken ꝛc. Selbst der Auswurf dieser Thiere ist für ihn ein schätzbares und unentbehrliches Product; denn ohne dieselben bestände sein Ackerbau schlecht. Andere Thiere, deren Fleisch er gewöhnlich nicht genießt, wie Hunde, Katzen ꝛc., müssen ihm

zum

zum Bewachen seines Eigenthums, zur Jagd, und zum Wegfangen schädlicher Geschöpfe dienen. Die Häute, Haare, Knochen, Hörner, Klauen, Zähne, Sehnen, Gedärme und andere Theile der verschiedenen Säugethiere sind der Gegenstand vieler Künste und Handwerke. Endlich liefern uns manche Thiere dieser Classe sogar Arzneymittel, als: das Bisamthier den Moschus, der Biber das Bibergeil ꝛc.

So vielen Schaden auch manche Säugethiere auf Pflanzungen, Getreidefeldern, auf Wiesen und in Gärten, und die reißenden Thiere und kleineren Raubthiere an zahmen und wilden nutzbaren Thieren aller Classen anrichten; so findet sich doch kein einziges Thier dieser Classe, welches dem Menschen durch sein Gift tödtlich würde, wenn man nicht den Geifer wüthender Hunde, Katzen und Wölfe hier in Anschlag bringen will.

Die nutzbarsten unter den Säugethieren hat der Mensch gezähmt, und sie zu Hausthieren gemacht. Ohne sie würde er ein mühsames und kümmerliches Leben führen. Theils verrichten sie für den Menschen allerley beschwerliche Arbeiten; theils geben sie ihm Nahrung, Kleidung, und viel Anderes; theils dienen sie ihm sonst durch ihre natürlichen Fähigkeiten und Triebe.

Unter den Säugethieren findet man menschenähnliche Geschöpfe: die Affen, Paviane, Meerkatzen; reißende Thiere: der Hund, der Wolf, der Fuchs, der Bär, die Hyäne, der Löwe, der Tieger, der Leopard, das Pantherthier, der Luchs, die Katze; nagende Thiere: das Eichhörnchen, der Siebenschläfer, die Haselmaus, die Waldmaus, die Feldmaus, die Hausmaus, die Spitzmaus, die Ratte, der Maulwurf, das Murmelthier, der Hamster, das Kaninchen, der Marder, der Iltis, der Zobel, der Dachs, der Vielfraß; Säugethiere mit Flatterhäuten an den Vorderfüßen; die Fledermäuse; Thiere mit Hufen: das Pferd, der Esel, das Zebra;

ra; Thiere mit gespaltenen Klauen: Rinder, Schaafe, Ziegen, Steinböcke, Gemsen, Hirsche, Rehe, Rennthiere, Elenthiere, Kameele, Schweine; Thiere mit Stacheln oder Panzern: das Stachelschwein, der Igel, das Gürtelthier; dünn behaarte: der Elephant, das Nasehorn, das Flußpferd; Thiere mit kurzen Schwimmfüßen: der Biber, der Fischotter, der Seehund, die Seekuh, das Wallroß; träge Thiere mit langen Krallen: das Faulthier, der Ameisenbär; Säugethiere, die bloß im Wasser leben, ohne Füße: der Narwal, der Wallfisch, das Meerschwein, der Delphin, der Nordkaper.

Vögel.

Zu den Vögeln rechnet man alle Thiere, welche einen harten, hornartigen Schnabel, einen befiederten Körper, zwey Füße und zwey Flügel, und ein warmes, rothes Blut haben.

Federn sind einzig und allein den Vögeln eigen, und keiner derselben hat eine andere Bedeckung, obgleich, wenigstens zum Theile, dem äußeren Ansehen nach, bey manchen die Federn den Haaren gleichen, z. B. bey Straußen und Pinguinen. Das Federkleid wird bey den Vögeln so, wie bey den Säugethieren die Haare, zu gewissen Zeiten, meistens gegen den Herbst, abgelegt und erneuert. Man nennt das die Mause. Die Vogelfedern sind leicht und dauerhaft, halten die Nässe ab, und lassen die Wärme nicht durch. Die stärksten und größten sind an den Flügeln und am Schweife. Beyde Gliedmaßen sind Hauptwerkzeuge zum Fliegen: jene dienen als Ruder, diese als Steuerruder. Nur wenigen Vögeln fehlen die Flügelfedern, als: dem Strauße, dem Casuar und dem Pinguin. Diese können sich nicht in die Luft erheben; aber ihr schneller Lauf gleicht dem Fluge. Sie heben nur die Gliedmaßen der Flügel, die sie während des Laufes schnell bewegen. Bewunde-

rungs-

rungswürdig sind die Farben, womit das Gefieder der Vögel geschmückt ist. Die Pracht und Schönheit übertrifft bey einigen derselben alle Vorstellung.

Im Inneren ihres Körpers haben die Vögel gewisse Luftbehälter, welche meistens mit den Lungen in Verbindung stehen, und nach Willkühr vollgepumpt und ausgeleert werden können. Sie erleichtern diesen Thieren das Schweben in der Luft gar sehr. Deßwegen sind auch die Knochen hohl und markleer. Es gibt viele Vögel, die schlecht und schwer, und daher nicht oft fliegen. Solche, die, wie die Geyer, Falken, Schwalben ꝛc., bestimmt sind, lange und mit Leichtigkeit in der Luft zu schweben, haben sehr große Flügel, und verhältnißmäßig einen leichten Körper.

So verschieden der Aufenthalt der Vögel auch ist; so trifft man doch keinen einzigen an, der, wie der Maulwurf, unter der Erde lebt, obwohl manche, z. B. die Uferschwalben, in Erdhöhlen nisten. Ein Theil kommt selten auf die Erde; dagegen gibt es viele, welche fast immer auf derselben sich befinden. Eine große Schaar wohnet im Wasser; dazu gab ihnen die Natur Schwimmfüße. Andere sollten in Sümpfen ihre Nahrung suchen, wozu sie eines langen Schnabels und hoher Beine bedürfen. Beynahe alle Vögel gehen ihren Geschäften bey Tage nach, und nur wenige gehören, wie die Eulen und Nachtschwalben, zu den Nachtthieren.

Ein merkwürdiger Umstand in der Haushaltung der Vögel ist ihre Wanderung. Die Strenge der Witterung nöthiget sie, ihren bisherigen Aufenthalt auf längere oder kürzere Zeit zu verlassen, und sich nach milderen Erdstrichen zu begeben. Einige Gattungen der Vögel ziehen nur aus einem Lande in das andere, wenn sie die Luft und das Futter zu gewissen Zeiten dahin lockt; andere fliegen über das Meer, und nehmen Reisen vor, über deren Länge man erstaunen muß. Viele reisen truppenweise, viele aber auch ganz allein; manche

tre=

treten ihre Reise mit ihrer Familie, manche in kleinen abgesonderten Haufen an. Die Reise vollenden sie in kurzer Zeit.

Die Stimme der Vögel ist sehr mannigfaltig, und bey den sogenannten Singvögeln ungemein melodisch. Wen entzückt nicht ihr Gesang! Kein Thier hat so viele Töne für die verschiedenen Empfindungen in seiner Gewalt, als die allermeisten Vögel, auch selbst unter denen, die nicht singen. Furcht, Wahrnehmung einer nahen Gefahr, Hunger, Sehnsucht nach Gesellschaft, Traurigkeit, Freude ꝛc. werden durch eigene Töne ausgedrückt, die sie wohl unter einander verstehen. Papageyen, Stahre ꝛc. lernen die menschliche Sprache nachahmen, und einige Worte sprechen.

Die Nahrung der Vögel ist sehr verschieden. Es gibt unter ihnen solche, die, wie die Schweine, alles Eßbare verzehren, z. B. Enten, Krähen ꝛc. Andere nähren sich bloß von den Producten des Gewächsreiches; viele vom Fleische, und ein großer Theil der kleineren, besonders der Singvögel, von Insecten und Würmern. Diese sind daher auch schon aus Mangel an Nahrung genöthiget, während der Winterszeit ihre Heimath zu verlassen.

Alle Vögel brüten ihre Eyer selbst aus; nur der Guckguck leget die seinigen in die Nester anderer Vögel. Zur Sicherheit der Eyer und zur Bequemlichkeit der daraus erbrüteten Jungen bauen die allermeisten Vögel Nester, welche bey einigen viele Kunst und Geschicklichkeit zeigen, indem sie aus verschiedenen Materialien zusammengesetzt, mit vieler Mühe und Wahl unter einander vereinbaret, und mit Fleiß, Zierde und Nettigkeit nur durch einen Schnabel und durch zwey Füße geordnet und gearbeitet worden sind. Die jungen Vögel werden von ihrer Erscheinung aus dem Eye sogleich mit einer passenden Nahrung von den Ältern gefüttert, und so

lange

lange mit größter Sorgfalt, Liebe und Zärtlichkeit gepfleget, bis sie ausfliegen und sich selbst helfen können.

In der großen Haushaltung der Natur spielen die Vögel eine wichtige Rolle. Durch ihren Fraß nützen sie dem Menschen, indem sie eine Menge ihm schädlicher Thiere, als Ratten, Mäuse, Amphibien, Insecten ꝛc. vertilgen; aber sie scheinen ihm auch zu schaden, weil sie viele eßbare Thiere, und besonders Früchte verzehren. Ihr Fleisch wird von dem Menschen theils gegessen, theils verabscheuet. So verwirft man, wie bey den Säugethieren, alle diejenigen, die sich vom Fleische nähren, als z. B. die Raubvögel. Außer dem Fleische sind dem Menschen die Federn vieler Vögel, zumahl der Schwimm- und Wasservögel, ungemein nützlich. Einen großen Werth erhalten die Vögel durch das Vergnügen, das sie im Leben dem Menschen theils in der freyen Natur, theils eingefangen in Käfigen durch ihr anmuthiges Wesen, durch ihre schönen Federn und durch ihren reitzenden Gesang erwecken.

Man theilt die Vögel in folgende Ordnungen ein, Raubvögel: der Geyer, der Falke, der Habicht, der Würger oder Neuntödter, die Eule, der Uhu, das Käuzchen; Waldvögel: der Papagey, der Rabe, die Krähe, die Dohle, der Häher, die Alster, die Mandelkrähe, der Guckguck, der Specht, der Wiedehopf, der Baumläufer, der Kolibri; Schwimmvögel: der Schwann, die Gans, der Eidervogel, die Ente, der Taucher, der Sturmvogel, der Pelikan, die Möve, die Meerschwalbe; straußartige Vögel: der Strauß, der Casuar; Sumpfvögel: die Reiher, der Kranich, der Storch, die Rohrdommel, die Schnepfe, der Kibitz, das Wasserhuhn; hühnerartige: die Trappe, der Pfau, der Truthahn, der Haushahn, die Henne, das Perlhuhn, der Fasan, der Auerhahn, der Birkhahn, das Schneehuhn, das Haselhuhn, das Repphuhn, die Wachtel; Taubenarten: die Haustaube,

taube, die Trommeltaube, die Turteltaube, die Lachtaube; Singvögel: die Lerche, der Stahr, die Drossel, der Krammetsvogel, die Amsel, der Kreuzschnabel, der Gimpel, der Ammer, der Rohrsperling, der Fink, der Stieglitz, der Kanarienvogel, der Hänfling, der Sperling, die Nachtigall, die Grasmücke, das Rothkehlchen, das Blaukehlchen, die Bachstelze, die Meise, die Schwalbe, der Zaunkönig.

Amphibien.

Das Wort: Amphibie, bedeutet eigentlich ein solches Thier, welches im Wasser und auf dem Lande zugleich leben kann. Gäbe es nicht in diesem Sinne in allen Thierclassen Amphibien? — Man schränkte daher die Bedeutung jenes Wortes ein, und versteht unter Amphibien Thiere, welche kaltes und rothes Blut haben, und durch wirkliche Lungen athmen. Die Lunge dieser Thiere ist aber nur ein blasenartiger Sack, und ihr Athmen nicht so regelmäßig, wie jenes der Säugethiere; und daher kommt es auch, daß sie die Luft länger entbehren können, als alle Säugethiere, als selbst die beßten Taucher unter den Vögeln. Durch die Lunge werden sie auch in den Stand gesetzt, eine Stimme von sich zu geben; Einige scheinen jedoch auch stumm zu seyn.

Der Knochenbau der Amphibien ist von dem Knochenbau der Säugethiere und Vögel gar sehr verschieden. Eigentlich sind ihre Knochen wahre Knorpel; daher der Name: Knorpelthiere, den man ihnen auch beylegt.

Das Blut der Amphibien ist zwar nicht eiskalt; aber es nimmt doch auch nie einen höheren Grad der Wärme an, als die Luft oder das Wasser hat, worin sie sich aufhalten. Deßwegen sind sie beständig kalt anzufühlen. Sie können einen hohen Grad von Wärme, aber auch eine große Kälte ertragen, ohne zu sterben. In letzterer pflegen sie zu erstarren, und einer solcher

Er=

Erstarrung sind die Amphibien in unserem Klima unterworfen.

In den Bedeckungen der Amphibien findet man die größte Mannigfaltigkeit. Einige haben eine hornartige Schaale; Andere hornartige Reife, Schilde und Schuppen, welche fest aufliegen; Viele dagegen eine ganz nackte Haut, die überall mit einem wässerigen Schleime überzogen, und also schlüpfrig ist. Die Farbe der meisten ist düster, grau, braun, schwärzlich; nur wenige prangen mit schönen Farben. Viele haben jedoch ein schauerliches Aussehen, und werden von den Menschen, wiewohl mitunter aus Vorurtheil, gescheuet und verabscheuet. Hierzu trägt ohne Zweifel die Art ihrer Bewegung, der sonderbare Geruch, so wie auch der schleimichte und weiche Körper der meisten Amphibien viel bey. Mehrere sind den Menschen auch wirklich furchtbar, und zwar theils durch ihre Größe, wie z. B. das Krokodill, theils durch ihr Gift, wie viele Schlangen.

Der Aufenthalt des größten Theiles der Amphibien ist sowohl im Wasser, als auch auf dem Lande. Manche gehen nach Willkühr aus dem einen in's andere, je nachdem es ihre Bedürfnisse erfordern; Andere bringen einen gewissen Theil ihres Lebens oder auch gewisse Jahreszeiten in einem von beyden zu. Endlich ist auch eine kleine Anzahl entweder bloß für das Wasser, oder bloß für das Land bestimmt. Sümpfe, Moräste und überhaupt stehende Wässer werden vorzüglich von Amphibien belebt; doch gibt es auch einige in Flüßen, und vornehmlich die Schildkröten im Meere. Auf dem Lande halten sich die mehresten in dumpfen, feuchten und finsteren Orten, in Höhlen und Löchern der Erde, auf; manche auch in den dürresten Gegenden, und nur sehr wenige auf Bäumen.

Ihre Nahrung besteht meistens aus thierischen Körpern, Äsern, Insecten, Würmern, aus größeren

Thie-

Thieren, aus allerley Unrath; nur wenige suchen ihre Speise in dem Gewächsreiche. Keines von den Amphibien kauet seine Speisen, sondern diese werden ganz verschlucket, wozu ihnen der klebrige Speichel ihres Rachens behülflich ist. Manche geben den unverdauten Rest des Fraßes wieder durch den Mund von sich; alle aber verdauen sehr langsam. Dieß und ihre geringe Ausdünstung setzen sie in den Stand, lange fasten zu können.

Nur wenige Amphibien bringen lebendige Jungen zur Welt; die meisten legen Eyer, und überlassen die Ausbrütung derselben der Sonnenwärme. Fast bey allen haben die Jungen, wenn sie aus den Eyern schlüpfen, sogleich die gehörige Gestalt. Die Frösche müssen erst eine Art von Verwandlung überstehen, ehe sie zu vollkommenen Amphibien gebildet werden. Die bekannten Kaulpadden sind noch unvollkommene Frösche, die nicht über fünf Minuten außer dem Wasser leben können. Frösche, Eidechsen und Schlangen häuten sich jährlich zu bestimmten Zeiten: sie streifen den alten, zu eng und unbrauchbar gewordenen Balg ab, unter dem sich bereits eine neue Haut angesetzt hat.

An Waffen und Vertheidigungsmitteln ließ es ihnen der Schöpfer der Natur nicht fehlen. Einige besitzen eine gewaltige Körperkraft, ein scharfes Gebiß; andere ein schnell wirkendes tödtendes Gift. Viele schützt ihr unangenehmer Geruch oder eine scharfe Feuchtigkeit, und die Schildkröte die harte Bedeckung. Die äußeren Sinne der Amphibien scheinen keine besondere Schärfe zu haben; doch sind Gesicht und Gehör so beschaffen, daß sie dadurch tausend Gefahren entkommen können.

Höchst merkwürdig ist an den Amphibien die Eigenschaft, daß sie das Vermögen haben, verletzte und abgerissene Theile ihres Körpers wieder zu ersetzen. Gewissen Eidechsen, zumahl den Wassermolchen, kann man einzelne Theile des Kör-

pers

pers abschneiden, und sie wachsen wieder, wie sie zuvor waren.

Es wäre unbillig, wenn wir überhaupt bey diesen Thieren bloß den Schaden berechnen wollten, den sie vielleicht hier und da anrichten, ohne den Nutzen, den sie uns verschaffen, zu bedenken. Sie vermindern die ungeheure Anzahl von Insecten und Würmern, und gewähren selbst vielen Vögeln wieder Nahrung. Viele dienen dem Menschen zu einer leckeren angenehmen Speise, z. B. die Schildkröte und ihre Eyer, Frösche ꝛc.; von anderen erhalten wir Arzneymittel. Außer den Schildkröten und einigen Schlangen liefert kein Thier dieser Classe einen Stoff für den Kunstfleiß des Menschen.

In der äußeren Bildung des Körpers der Amphibien herrschet eben keine große Verschiedenheit. Die am meisten in die Augen fallende ist von doppelter Art, und besteht darin, daß ein Theil dieser Thiere mit vier ordentlichen Füßen versehen ist; ein anderer aber bey gänzlichem Mangel der Bewegungswerkzeuge auf dem langgestreckten, dünnen Körper fortschleicht. Nach dieser Verschiedenheit lassen sie sich alle in zwey Ordnungen eintheilen: in kriechende und schleichende. Zu jenen gehören: die Schildkröte, der Frosch, die Kröte, die Pipa, die Eidechse, das Krokodill, der Leguan, das Chamäleon, der Gecko, der Salamander; zu diesen: die Klapperschlange, die Abgottsschlange, die Ringelnatter, die Otter, die gehörnte Natter, die Brillenschlange, die Blindschleiche.

Fische.

Auffallend genug unterschied die Natur die Fische von anderen Thieren. Ihre Gestalt ist ganz ihrem Aufenthalte und der Art und Weise angemessen, wie sie sich bewegen. Sie haben zwar mit den Amphibien das rothe kalte Blut gemein; unterscheiden sich aber von ihnen dadurch, daß sie nicht durch Lungen, sondern

durch

durch die Kiemen oder Kiefern Athem schöpfen, indem sie mit dem Munde Wasser einnehmen, und es, da sie den Mund zumachen, durch die Kiemen wieder auspressen, und so die Luft athmen, die im Wasser steckt. Die Kiemen liegen zu beyden Seiten hinter dem Kopfe mehrentheils unter einer oder mehreren großen halbmondförmigen Schuppen, welche Kiemendeckel heißen. Nur die Knorpelfische haben neben den Kiemen noch unvollkommene Lungen, und es scheint, daß sie durch Lungen und Kiemmen zugleich athmen.

Das Wasser ist das einzige Element, worin die Fische athmen und leben können. Nur wenige, wie der Aal, können eine Zeitlang in der freyen Luft aushalten. Viele halten sich bloß im Seewasser; viele im süßen Wasser oder in Flüßen auf; manche befinden sich in beyden wohl, und gehen aus dem einen in das andere. Einige hat man sogar in warmen mineralischen Quellen angetroffen.

Da die Fische keine Lungen haben, so mangelt ihnen die Stimme, die ohne Lunge nicht möglich ist. Zwar lassen einige Fische einen Laut hören, welcher aber nur ein Schall der Kiemen, oder der sich durch einen Druck entledigenden Schwimmblase ist.

Die Bedeckung des Körpers besteht wohl bey den meisten Fischen in Schuppen, die wie Dachziegel über und neben einander liegen, und verschieden gebildet sind. Viele, z. B. die mehresten Knorpelfische haben statt der gewöhnlichen Schuppen schwielenartige Schilde, oder eine feste horn- und knochenartige Schaale, die zum Theil mit Buckeln oder Stacheln besetzt ist. Die Schuppen sind so dicht, daß kein Wasser durchdringen kann, wogegen zugleich auch der Schleim schützt, mit dem sie mehr oder weniger überzogen sind; sie sind biegsam genug, um dem Fische die feinsten Wendungen und Bewegungen seines Körpers zu gestatten, und so stark,

Verletzungen durch Reibung und andere äußere Gewalt abzuhalten.

Da den Fischen Flügel und Füße versagt sind, so mußte ihnen die Natur andere Werkzeuge geben, die die Stelle von jenen vertreten; und das sind die Flossen oder Floßfedern. Sie bestehen aus dünnen, knochenartigen oder knorpelichten Gräthen, denen ähnlich, welche das innere Gerippe des Körpers der Fische ausmachen. Nach der Stelle, wo die Flossen sitzen, heißen sie Brust-, Bauch-, Rücken-, After- und Schweifflossen. Sie alle brauchen die Fische auf eine bewunderungswürdige Weise zur Bewegung im Wasser oder zum Schwimmen, so, daß sie damit fortschießen, wie ein Pfeil. Mit den Brustflossen erheben sie den Körper; mit den Bauchflossen stehen sie still; mit den Rücken- und Schweifflossen lenken sie den Körper, und mit den Afterflossen schieben sie ihn fort. Die Bewegungen beruhen indeß doch nicht allein auf den Flossen, sondern auch auf der Schwimmblase, welche die mehresten Fische besitzen; nur diejenigen ausgenommen, die, wie die Rochen und Butten, einen sehr flachen Körper haben. Sie steht mit dem Magen in Verbindung, und der Fisch kann sie nach Belieben mit Luft anfüllen, oder sie ausleeren. Thut er das erstere, so wird er leichter, und er steigt im Wasser; im entgegengesetzten Falle wird er schwerer, und er sinkt unter.

In Hinsicht der Sinneswerkzeuge bemerkt man an den Fischen, wenn man sie mit den Säugethieren, Vögeln und Amphibien vergleicht, eine große Unvollkommerheit. Der Geschmack ist sehr stumpf, das Gefühl etwas feiner; der Geruch muß bey vielen sehr scharf seyn; das Gehör ist auch da; das Gesicht ist in beständiger Thätigkeit, der Bau des Auges auffallend, und für die Flüssigkeit eingerichtet, die der Fisch bewohnt.

Die Nahrung besteht bey den meisten in thierischen Producten, in allerley Fleische von größeren und

kleineren Thieren, in Insecten und Würmern; viele nehmen aber ihre Nahrung auch aus dem Pflanzenreiche. Die Raubfische fallen große und kleine Thiere ihrer eigenen Klasse an. Um sich ihrer Beute zu bemächtigen, haben sie furchtbare Werkzeuge, die ihnen eben dieselben Dienste leisten, wie die Schnäbel und Klauen den Räubern unter anderen Thieren. Wen schreckt nicht die elektrische Kraft des Zitteraals? —

Die Fische vermehren sich erstaunlich schnell. Viele derselben setzen ihre Eyer zu Tausenden ab, ja, manche zu Millionen, die aber nicht selten in einem Augenblicke wieder verloren gehen. Mehrere Knorpelfische, der Aal ꝛc. bringen lebendige Jungen zur Welt. Die Ausbrütung der Eyer wird der Sonnenwärme überlassen, und um die jungen Fischchen bekümmert sich weder der Vater, noch die Mutter, sondern sie nehmen sogleich selbst die sich ihnen im Wasser darbiethende Nahrung zu sich, und gedeihen schnell, besonders im ersten Jahre; dann aber wachsen sie langsamer bis in's späte Alter, oder vielmehr wohl bis an ihr Lebensende. Im Ganzen genommen ist ihr Leben von langer Dauer, wenn sie nicht weggefangen oder gefressen werden. Man will wissen, daß Karpfen 200, und Hechte 300 Jahre, und noch älter, geworden seyen. Da die Flüßigkeit, worin sich die Fische befinden, nicht so vielen Veränderungen unterworfen ist, wie die Luft, worin die anderen Thiere leben, und überhaupt, außer den Gefahren des unaufhörlichen Krieges, der unter den Fischen Statt findet, weniger nachtheilige Zufälle die Bewohner derselben treffen können; so genießen die Fische einer beständigen Gesundheit, und man sieht sie immer munter und regsam. Es ist sehr wahrscheinlich, daß auch die Fische von Zeit zu Zeit der Ruhe und des Schlafes zu ihrer Erhohlung bedürfen.

Was die Geselligkeit betrifft, so ist es bey ihnen, wie bey anderen Thieren; viele leben in ungeheuerer,

andere in kleiner Anzahl bey einander; noch andere, besonders die Raubfische, streifen einzeln umher. Manche ändern in gewissen Jahreszeiten auch ihren Aufenthalt: sie wandern, theils um zu laichen, theils vielleicht um ihrer Nahrung und der Feinde willen. Mehrere Seefische, z. B. der Lachs u. a., steigen die Flüsse hinauf, und entfernen sich viele Meilen weit vom Meere. Die Häringe kommen in unermeßlichen Schaaren aus dem Nordmeer an die europäischen und anderen Küsten herab, wo schon viele tausend Menschen in großen und kleinen Schiffen und Fahrzeugen ihrer warten. Millionen werden gefangen, und weit und breit versendet.

Der Nutzen, den die Fische den Menschen gewähren, ist außerordentlich groß. Es leben ganze Völkerschaften, allein oder doch größtentheils, vom Fleische der Fische, welches sie auf mannigfaltige Weise zuzubereiten wissen. Nicht zu gedenken, daß sie das Fleisch derselben trocknen, räuchern und rösten; so verstehen sie auch die Kunst, Mehl daraus zu mahlen, und Kuchen davon zu backen. Man kennt keine Gegend der Erde, wo das Fleisch der Fische verschmähet würde. Wie wichtig für den Handel sind die Häringe, die Kabeljaue, die Hausen ꝛc.! Von mehreren Fischen, als, von den Häringen, Kabeljauen und Hayen kommt der Thran, der entweder in Lampen gebrannt, oder von Lederbereitern vortheilhaft benutzt wird. Manche Theile der Fische werden zu Kunstarbeiten gebraucht: die Schuppen zu Glasperlen; die Haut von Hayen und Rochen zu Chagrin und anderem Leder; die Schwimmblasen von Hausen ꝛc. zu einem feinen Leime.

Gemeiniglich macht man zwey Hauptabtheilungen der Fische, wovon die eine die Knorpelfische, und die andere die eigentlichen und Grätenfische begreift. Knorpelfische sind: das Neunauge, die Lamprete, der Rochen, der Hay, der Stör, der Hausen, der Panzerfisch, der Stachelbauch. —

Ei=

Eigentliche und Grätenfische: der Aal, die Muräne, der Schwertfisch, der Kabeljau, der Schellfisch, der Dorsch, der Seehecht, die Aalraupe, die Aalmutter, der Saugefisch, die Dorade, die Scholle, die Meerbutte, der Flunder, die Makrele, der Thunfisch, der Seehahn, die Schmerle, der Schlammbeißer, der Wels, der Lachs, die Lachsforelle, die gemeine Forelle, die Äsche, der Stint, der Hecht, der Fliegfisch, der Häring, die Sardelle, die Alse, der Karpfen, die Barbe, die Schleihe, die Karausche, die Bleihe oder Brachse, die Plötze oder das Rothauge, der Rapfen oder Schied, der Goldkarpfen, der Ukley, auch Schneider- oder Weißfisch genannt, der Lauben.

Insecten.

So heißt man eine zahlreiche Menge von lebendigen Geschöpfen, deren Körper im vollkommenen Zustande, jedoch mit einigen Ausnahmen, gleichsam eingekerbt oder eingeschnitten, und dadurch in drey Hauptheile, den Kopf, das Bruststück und den Hinterleib abgetheilt ist. Bey vielen, als Wespen, Horniſſen, Bienen, gehen die Einschnitte so tief, daß die genannten Theile nur wie durch einen Faden verbunden sind; bey manchen hingegen, besonders bey ungeflügelten Insecten, sieht man diese sonderbare Einrichtung nicht so deutlich; bey wenigen gar nicht.

Die Unterscheidungsmerkmale, die allen Insecten ohne Unterschied zukommen, sind: der weiße kalte Saft, der in ihrem Körper die Stelle des Blutes vertritt; die Fühlhörner am Kopfe, und die eingelenkten hornartigen Bewegungswerkzeuge oder die Füße, deren kein Insect unter sechs, mehrere aber eine weit größere Anzahl derselben haben. Übrigens ist der äußere Körperbau dieses unermeßlichen Heeres von Geschöpfen zur Verwunderung verschieden, und den mannigfaltigen Bestimmungen auf's genaueste angemessen.

 Der

Der Kopf der Insecten enthält sehr merkwürdige, Theile. Die Fühlhörner, welche verschieden gebildet sind, scheinen bloß zum Tasten oder Fühlen da zu seyn, und sie sind ihnen auch bey der mehrentheils harten und unempfindlichen Oberfläche des ganzen übrigen Körpers und den meist unbeweglichen Augen unentbehrlich. Wunderbar ist der Bau der Augen an den Insecten. Sie sind in Rücksicht desselben von doppelter Art. Die eine stellt Halbkugeln vor, die im Verhältnisse zum Körper oft ungeheuer groß, bey manchen einfach, bey den mehresten aber oft aus mehreren tausend Feldern oder Facetten zusammengesetzt sind. Bey genauer Untersuchung zeigt es sich, daß jedes einzelne Feldchen ein vollständiges Auge ist. — Die andere Art der Augen, welche man Nebenaugen nennt, sind einfach, klein, und in Rücksicht ihres Standortes und ihrer Lage verschieden. — Bey den meisten Insecten stehen die Augen unbeweglich fest; dafür ist aber der Kopf desto beweglicher. Nur bey einigen, z. B. bey den Krebsen, sind die Augen beweglich, und auf Stielen befestiget.

Bey allen anderen Thieren ist der Mund nicht so verschieden gebildet, als bey den Insecten. Einige haben zangenförmige Kinnladen, die sich seitwärts bewegen; andere einen zugespitzten hornartigen Rüssel; mehrere, wie z. B. die Schmetterlinge, eine Art sehr langer Zunge, die sie ausstrecken und wieder zusammenrollen können, und welche eine hohle Röhre ist, um damit zu saugen. Bey den Fliegen und anderen Insecten besteht der Mund in einem fleischigen Schlürfrüssel, der am Ende zwey Lippen hat, und sich ausdehnen und zurückziehen läßt.

So wenig man bisher an den Insecten Gehör- und Geruchswerkzeuge entdecken konnte; so scheinen sie ihnen doch in der That nicht ganz zu fehlen; denn man bemerkt, daß sie hören, und noch mehr, daß sie einen Geruch haben. Wie könnten sie sonst stark aus-

dünstende Körper, Aas, faulen Käse, Eßwaaren u. dgl. in so beträchtlichen Entfernungen wittern, wie es der Aaskäfer, die Schmeißfliegen und andere Insecten wirklich wittern?

Die äußere Bedeckung der Insecten ist so zweckmäßig, als ihre übrige Einrichtung es ist. Bey vielen umgibt eine hornartige Haut gleich einem Panzer oder Schilde, wie bey den Käfern die Flügeldecken, den ganzen, oder nur einen Theil des Körpers. Eine solche Bedeckung ist diesen Thieren, bey gänzlichem Mangel der Knochen und anderer festen Theile im Innern des Körpers, durchaus nöthig. — Andere sind nackt oder behaart, oder auf eine andere Art bekleidet. Sehr viele prangen mit dem köstlichsten Farbenschmucke, so wie überhaupt die Insecten, was ihre Schönheit betrifft, mit den Vögeln wetteifern.

Der innere Bau ist von dem Baue anderer Thiere außerordentlich verschieden. Längs dem Körper liegt ein Kanal, der mit Knoten und Klappen versehen ist. Er ist das Herz der Insecten, und zum Umtriebe der Lebenssäfte bestimmt. — Lungen findet man bey keinem Insecte, und gleichwohl athmen sie alle. Es geschieht dieß aber durch Luftröhren, die an den Seiten des Körpers vertheilt sind. — Zum Erstaunen ist es, welche Menge Muskeln diese kleinen Geschöpfe an ihrem Körper haben. Hieraus läßt sich die im Verhältnisse mit der geringen Größe ihres Körpers so beträchtliche Stärke erklären, die man an manchen Insecten wahrnimmt.

Der Aufenthalt der Insecten ist unbegränzt. Die heißesten und die kältesten Länder haben ihre Insecten; das trockene Land und das Wasser, die Höhen und die Tiefen werden von ihnen bewohnt, und es gibt nur wenig Gewächse, die nicht eine oder mehrere Gattungen ernähren sollten: so wie vielleicht kein einziges Thier davon frey ist, und selbst größere Insecten, z. B. Käfer,

wieder kleine Milben ernähren müssen. — Es gibt unter ihnen gesellige und ungesellige. Die Wespen, Bienen und Ameisen machen Staaten aus, die nach unwandelbaren Gesetzen regiert werden; die Spinnen hingegen führen ein sehr einsames Leben.

Den Kunsttrieb der Insecten erkennt man an den künstlichen Gebäuden, die sie theils als Larven, theils in ihrem vollkommenen Zustande bereiten, und die ihnen zum eigenen Schutze und Aufenthalte, zum Fange ihrer Beute, zur Aufbewahrung ihrer Eyer, und endlich auch dazu dienen, um darin ihre Verwandlung zu überstehen.

Ihre Verwandlung? Ja; denn sehr wenige werden in der Gestalt, die sie am Ende haben, geboren. Die meisten kommen aus kleinen Eyern, die eine Mücke, eine Fliege, ein Käfer, ein Schmetterling, gelegt hat. Aus dem Eye kommt das Thierchen als Wurm, und heißt alsdann Raupe oder Larve. Diese Larve verwandelt sich, und wird zur Puppe oder Nymphe. Es zieht sich nämlich die Raupe zusammen: sie wird trocken klein, hart, und bekommt einen festen Überzug von verschiedenen Farben. In dieser Hülle liegt das Thier einige Zeit starr und todt da, wie in einem Grabe, bis endlich, früher oder später, der wichtige Tag seiner Auferstehung erscheint. Nun öffnet sich das Grab, und das Insect kommt in seiner wahren Gestalt, als Mücke, Fliege, Käfer, Schmetterling hervor. Es ist rührend, den Schmetterling in dem Augenblicke zu sehen, da er aus seinem Grabe hervorgeht, und das Licht der Welt zum zweyten Mal begrüßt. In den ersten Minuten scheint das neugeborne Thier noch schlaftrunken zu seyn; bald aber erhohlet es sich aus seinem Taumel, versucht seine neuen Werkzeuge, die prächtigen Flügel; erhebt sich auf denselben, schwebt in den Lüften, gaukelt von Blume zu Blume, freuet sich, daß es lebt, legt Eyer, und stirbt. — Wie sonderbar ist das Leben des Insects! Als Wurm kroch es, als Puppe schlief es, und als

Schmet=

Schmetterling fliegt es durch die Luft! — Wunderbar ist diese Verwandlung, und Niemand, als der, dessen Allmacht sie veranstaltet, kann sie mit seiner Vernunft und Weisheit ergründen. — Diesen merkwürdigen Übergang der Insecten aus einem Zustand in den anderen kann man zur Sommerszeit oft unter eigenen Augen erfolgen sehen, wenn man seine Aufmerksamkeit darauf wenden will.

Was ihre Ernährungsart betrifft, so sind sie größtentheils recht eigentlich zur Verzehrung gewisser Thier- und Pflanzenstoffe, besonders solcher, die den übrigen lebendigen Wesen schädlich werden könnten, von Gott geschaffen. Wie wichtig werden sie nicht dadurch, daß sie entweder selbst, vornämlich aber ihre Brut, so viele in Fäulniß übergehende Körper verzehren, und die Auflösung derselben beschleunigen! Die meisten sind im Larvenstande große Fresser. So z. B. verzehret eine Raupe den Tag über wohl sechs- bis achtmahl so viel, als sie wiegt. Der aus ihr sich bildende Schmetterling genießt dagegen sehr wenig; ja, die Hafte, deren Leben so flüchtig ist, scheinen gar nichts zu genießen.

Zur Beschützung ihres Lebens hat die Natur sie nicht ohne Beschirmungsanstalten und Waffen gelassen. Dahin gehört nicht allein der bewundernswürdige Instinct, durch den sie vielen Gefahren ausweichen, sondern auch die hornartige Bedeckung, Haare, Hörner, Kneipzangen, Stacheln mit scharfem Gifte, übelriechende Feuchtigkeit ꝛc. Die Augen sind ihnen nicht minder dazu dienlich, weil sie mittelst derselben ihre Feinde schon von weitem wahrnehmen, und ihnen bey Zeiten entgehen können. Die Zicaden verstecken sich in einem Schaume, den sie aus den Pflanzen saugen und wieder von sich geben. Viele rollen die Blätter, auf denen sie sich aufhalten, zusammen, und verbergen sich darin. — Einige können sich aber nicht nur gut ver-

theidigen, sondern auch angreifen, und ihren Gegnern höchst gefährlich werden, z. B. die Horniſſe, Bienen und Spinnen ꝛc. — Manche ſuchen ſich durch Springen und Laufen zu retten.

Einen ſo unmittelbaren Nutzen, als die Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fiſche, gewähren die Inſecten dem Menſchen freylich nicht; dennoch dienen ihm manche, z. B. die Krebſe, zu einer angenehmen Speiſe. Von den Bienen genießt er den Honig, und ihr Wachs braucht er auf mancherley Weiſe. Manche Inſecten, z. B. die Blaſenkäfer, die Maywurmkäfer, Kellerafſeln und Ameiſen beſitzen Arzneykräfte. Von großer Wichtigkeit für ihn iſt die Seide gewiſſer Nachtfalterraupen. Die Galläpfel, die von Gallweſpen herrühren, und einige Schildläuſe werden zur Bereitung der Dinte und zum Färben gebraucht. — Die Inſecten ſind auch für andere Thiere, beſonders für die Vögel, Amphibien und Fiſche die beßte Nahrung. Sie räumen aber nicht weniger unter ſich auf: die Spinnen fangen viele Mücken und Fliegen; die Fangheuſchrecken verzehren andere Arten; viele Blattläuſe werden von Sonnenkäfern und Ameiſen zu ihrer Nahrung getödtet; die Raupentödter und Landkäfer tödten die Raupen. — Fliegende Inſecten befördern auch die Vermehrung der Pflanzen, indem ſie den Blumenſtaub von einem Orte zum anderen tragen. — Dagegen iſt das Unheil, das ſie bisweilen anrichten, für den Menſchen, der der alleinige Herr der irdiſchen Schöpfung ſeyn, und alle nutzbaren Naturproducte ausſchließend als ſein Eigenthum anſehen will, ſehr groß. Heuſchrecken, Raupen, Käfer und Käferlarven ärnten da, wo der Menſch geſäet hat, und verurſachen nicht ſelten Mißwachs. Oft iſt aber auch der Schade, den ſie anrichten, nur ſcheinbar, indem ſie auf irgend eine andere Weiſe nützlich werden. — Nicht weniger läſtig ſind dem Menſchen, ſo wie faſt allen Thieren, die Wanzen, Fliegen, Flöhe,

Läu-

Läuse u. a., die sich ihm als Gäste aufdringen, und ihn plagen. Sogar seine Kleider, seine Hausgeräthe ꝛc. bleiben nicht verschont. Solche Ungemächlichkeiten wecken seine Thätigkeit und Aufmerksamkeit, und verursachen ihm Mühe und Arbeit, wenn er sich davon befreyen will.

Es ist nothwendig, auch diese Thierclasse gehörig einzutheilen; denn in keiner der vorhergehenden nimmt man eine solche Verschiedenheit in der äußeren Bildung und Gestaltung wahr, als in der Classe der Insecten. Man ordnet sie: in Käfer: der Herkules, der Roßkäfer, der Maykäfer, der Juniuskäfer, der Goldkäfer, der Hirschkäfer, der Schabkäfer, der Borkenkäfer, der Bohrkäfer, der Dachkäfer, der Todtengräber, der Sonnenkäfer, der Blattkäfer, der Lilienkäfer, der Erbsenkäfer, der Rüsselkäfer, der Holzbock, der Scheinkäfer, der Weitzenkäfer, der Springkäfer, der Lauffkäfer, der Blasenkäfer, der Maywurmkäfer, der Zangenkäfer; in Halbflügler: die Schabe, die Fangheuschrecke, die Maulwurfsgrille, die Hausgrille, die Feldgrille, die Kammheuschrecke, die geflügelte Wanze, die Blattlaus, der Blutsauger, die Schildlaus; in Schmetterlinge: Tagfalter, Dämmerungsfalter, Nachtfalter, der Seidenspinner, der Processionsspinner, der Weidenholzspinner, der Blattwickler, die Motten; die Netzflügler: die Wasserjungfrau, das Haft, die Frühlingsfliege, die Florfliege, der Ameisenlöwe; die Hautflügler: die Gallwespe, die Blattwespe, die Holzwespe, die Schlupfwespe, die Grabwespe, die Wespe, die Biene, die Hummel, die Ameise, die Termite; in Zweyflügler: die Bremse, die Schnacke, die Fliege, die Mücke, die Stechfliege; in Flügellose: der Zuckergast, der Pflanzenfloh, die Laus, der Floh, die Milbe, der Weberknecht, der Bücherscorpion, die Spinne, der Scorpion, der Krebs,

der

der Einsiedler, der Hummer, die Landkrabbe, der Kiefenfuß, die Kellerassel, der Skolopender, der Vielfuß.

Würmer.

Die gemeine Sprache pflegt viele Insectenlarven Würmer zu nennen: allein die Naturgeschichte bezeichnet mit diesem Ausdrucke nur solche Thiere, die zwar, wie die Insecten, statt des Blutes einen weißen kalten Saft, aber weder eigentliche Füße, noch Fühlhörner haben, und auch keiner solchen Verwandlung unterworfen sind, wie die Insecten.

Die Gestalt, so, wie auch die übrige Beschaffenheit ihres Körpers ist sehr verschieden, vielleicht verschiedener noch, als bey den Insecten. Bey den meisten besteht er aus einer weichen, gallertartigen Masse, und ist entweder ganz nackt, oder mit einer kalkartigen Schaale, bey wenigen aber auch mit Haaren bedeckt. Manche verfertigen sich ein künstliches Gehäuse von Sandkörnern; ein großer Theil aber bewohnt ein ihm angebornes festes, kalk- und porzellänartiges Gehäuse, in welchem sein Körper gegen Gefahren gesichert ist. Unter diesen mit Gehäusen versehenen Würmern tragen einige ihre Wohnung Zeit Lebens mit sich herum, ohne sie je zu befestigen; andere sind für ihr ganzes Leben an einen Ort gebunden, den sie nicht verlassen können.

Statt der Fühlhörner, wodurch sich die Insecten so deutlich unterscheiden, haben mehrere Würmer Fühlfäden, welche weich, biegsam, fleischig-gallertartig, ungegliedert sind, und am Kopfe sitzen. Bey einigen sind sie lang, bey anderen kurz; bey diesen dicker, bey jenen dünner. Vielen dienen sie zum Tasten, anderen zum Fange ihres Raubes, und bey den Landschnecken sitzen vorn die Augen daran.

Eigentliche Füße hat kein einziger Wurm; und dennoch vermögen es die mehresten, sich von der Stelle zu bewegen. Dieß können sie durch wechselweises Zu-

sam-

sammenziehen und Ausdehnen des Körpers, durch das Schwimmen, und auf manche andere Weise.

Im inneren Körperbaue haben die Würmer viel Besonderes. Mehrere haben zwar ein Herz, oder wenigstens ein dessen Stelle vertretendes Eingeweide; viele aber haben weiter nichts, als einen Magen und Darmkanal.

Von den Sinnen der Würmer weiß man wenig Bestimmtes. Viele haben wahre Augen; andere, z. B. die Polypen, offenbar keine Augen, und doch das feinste Gefühl von der Anwesenheit des Lichtes. Ohren hat nur der Dintenwurm, und gleichwohl scheint es, als ob manche andere Würmer den Schall vernähmen. Daß den Würmern auch der Sinn des Geruches nicht abgehe, beweisen viele Umstände ihrer Lebensart. Der Geschmack kann ihnen nicht ganz abgehen, obgleich er äußerst stumpf seyn mag. Es scheint, daß sich bey den mehresten Würmern die fünf Sinne in den allgemeinen Sinn des Gefühles auflösen, der für die einfache Lebensart dieser Geschöpfe auch völlig hinreichend seyn kann. Ein Athmen bemerkt man an ihnen nicht.

Merkwürdig und höchst mannigfaltig ist die Art ihres Aufenthaltes. Die allermeisten leben in salzigem und süßem Wasser, in Sümpfen, Morästen, an dumpfigen und feuchten Orten, auf der Erde, unter der Erde, auf den Pflanzen, in den Eingeweiden der Menschen und Thiere; sogar unter der Haut schlägt eine Gattung ihren Sitz auf. Alle Würmer leben einsam für sich. Sey es, daß man oft Regenwürmer, Schnecken, Infusionswürmer ꝛc. in Menge beysammen findet; so nimmt man doch keine Geselligkeit unter ihnen wahr, und nie bemerket man, daß ein gemeinschaftlicher Zweck sie, wie die Bienen, Ameisen ꝛc., verbindet.

Ihre Nahrung finden die Würmer in allen drey Naturreichen. Viele ernähren sich von allerley kleinen Thieren und von thierischen Säften, andere von frischen

oder auch von verrotteten Pflanzentheilen; mehrere verschlucken zu ihrer gewöhnlichen Nahrung fetten Schlamm, Kalk und andere Producte des Mineralreiches.

Die Würmer pflanzen sich dadurch fort, daß sie entweder lebendige Junge zur Welt bringen, oder Eyer legen; manche, z. B. die Polypen, vermehren sich durch Sprossen, wie die Gewächse. Diese haben oft schon ganz die Gestalt des alten Polypen; ja, es sproßt aus ihnen nicht selten schon wieder ein Junges hervor, und doch sitzen sie noch an der Mutter. Wenn sie sich losreißen, setzen sie sich an eine Wasserlinse oder an irgend einen anderen Körper fest, und leben nun für sich.

Die Kraft, verlorne oder beschädigte Theile ihres Körpers wieder zu ersetzen, besitzen die Würmer in einem weit höheren Grade, als die Amphibien. Dieß zeigen besonders die Regenwürmer, die Landschnecken, Polypen ꝛc. Die Lebenskraft der Infusionswürmer setzt uns in Erstaunen: sie leben wieder auf, wenn sie lange Zeit hindurch eingetrocknet waren; ja, es sollen manche sogar weder von der Hitze des siedenden Wassers, noch von dem heftigsten Grade der Frostkälte getödtet werden können. – Solche Eigenschaften der Würmer, ihr Aufenthalt und die Gehäuse sind bey ihnen die Hauptmittel zur Erhaltung ihres Daseyns; denn eigentliche Waffen, sich zu vertheidigen, wurden nur sehr wenigen von dem Schöpfer zu Theile. Giftige Thiere gibt es mehrere unter ihnen.

Schädlich werden dem Menschen, und besonders manchem ihm nutzbaren Thiere, die Eingeweidewürmer, die nicht nur beschwerliche Krankheiten, sondern auch selbst Auszehrung und Tod nach sich ziehen. Nicht unbeträchtlich ist der Nachtheil, den die Regenwürmer und Schnecken den Gewächsen zufügen, und die Bohrwürmer ꝛc. am Holze, an Schiffen und Dämmen verursachen können. — Dagegen gibt es auch unter den Würmern

mern sehr nutzbare Geschöpfe. Viele Schaalwürmer liefern den Menschen eine angenehme und wohlschmeckende Speise. Ehemals zog man eine kostbare Farbe, die Purpurfarbe, aus gewissen Schnecken. Manche Muscheln führen die kostbarsten Perlen, und dienen selbst zu Knöpfen, und allerley anderen Kunstsachen. Eine Gattung kleiner Schnecken dienet einigen Völkerschaften als Münze im Handel und Wandel; andere zum Putze der Wilden. Mehrere Völkerschaften, denen das Eisen noch unbekannt geblieben ist, verfertigen aus dazu dienlichen Muscheln allerley Instrumente und Geräthschaften, nämlich Beile, Messer, Meißel, Sägen, Angeln, und bedienen sich mancher Schnecken als Blasinstrumente. — Die Schaalen der Würmer und die Corallen werden an vielen Orten zu Kalk gebrannt, und statt desselben verbraucht. Unter den letzten zeichnen sich die rothen Corallen durch ihre Schönheit aus, welche die Menschen veranlaßt hat, sie zu Kunstsachen zu verarbeiten.

Die Würmer sind in fünf Ordnungen eingetheilt. Diese heißen: Eingeweidewürmer (ohne äußere Gliedmaßen, wozu auch solche gerechnet werden, die nicht in Eingeweiden leben): der Spuhlwurm, der Hautwurm, die Schafegel, der Bandwurm, der Blasenwurm, der Regenwurm, der Blutegel; Weichwürmer (mit zahlreichen äußeren Gliedmaßen): die Erdschnecke, die Meeraffel, die Meernessel, der Dintenwurm, der Meerpolyp, der Seestern, der Seeigel; Schaalwürmer: die Bohrmuschel, die Mahlermuschel, die Perlenmuschel, die Riesenmuschel, die Auster, der polnische Hammer, die Miesmuschel, die Perlenmuttermuschel, die Steckmuschel, der Papiernautilus, die Schiffskuttel, die Kegelschnecke, die ächte Wendeltreppe, die Landschnecke, der Schiffswurm; Pflanzenthiere: die Sterncoralle, die Staudencoralle, der Meerschwamm, der Federbuschpolyp, der Armpolyp; Infu-

fusionswürmer: das Räderthier, der Kleisteraal, der Essigaal, das Kugelthier.

Mensch, die Erde ist nicht allein für dich geschaffen: unzählige Thiere sollen auch darauf leben, und ihres Daseyns froh werden. Gebrauche sie zu deinem Nutzen, ohne sie zu mißhandeln; tödte sie, wenn es die Erhaltung deines Lebens verlangt, ohne sie zu quälen. Sey dankbar für die Dienste deines Pferdes und deines Ochsen. Gieb dem Viehe sein Futter zu rechter Zeit, und übertreib es nicht in der Arbeit. Sey barmherzig gegen das leidende Thier: es fühlet den Schmerz, wie du, und seufzet zu seinem Schöpfer um Rache wider seinen Peiniger.

Ich sollte Thiere quälen? — Ich will als Kind an ihnen
Zur Liebe gegen Menschen mein junges Herz gewöhnen!
Der gute Gott der Liebe ist auch der Thiere Schöpfer.
Er gab das Glück des Lebens, die Menschen zu erfreuen,
Die Thiere zu erfreuen, aus Liebe zum Beglücken,
Den Menschen und den Thieren. Er sieht, als Vater Aller,
Aus seinem Himmel nieder auf Menschen und auf Thiere,
Als frohe Mitbewohner derselben Vatererde;
Gibt beyden seine Sonne, gibt beyden seinen Regen;
Erbarmet sich der Thränen, die seine Menschen weinen.
Und kennt den Schmerz der Fliege, und sieht den Käfer-leiden.
Zwar scheint es mir, der Vater begünstigte vor Allen
Mit milder'm Vaterblick den jüngsten Sohn der Schöpfung,
Den Menschen, seinen Liebling. Er gab in meine Hände
Das Leben meiner Brüder, und läßt mit seiner Schöpfung,
Als wären seine Thiere für mich allein geschaffen,
Mich als den Herrscher walten. Für mich die Milch der Heerde;
Der Biene süßer Honig, des Schafes weiche Wolle,
Der Raupe Seidenfaden; die Nachtigall, die Lerche
Sind meine lieben Sänger; das edle Roß mein Träger,
Der starke Stier mein Pflüger, der treue Hund mein Wächter.
Noch kenn' ich sie nicht alle; noch blieb bey ganzen Schaaren,
Die wir schon lange kennen, ihr Nutzen uns verborgen:
Je mehrere wir kennen, je treuer sich der Forscher
Von ihrem Wunderbaue, von ihren Fertigkeiten
Und Trieben unterrichtet; je höher hebt die Kenntniß
Des Reichthums und der Schönheit den Nutzen und die Freude.

Wenn

Wenn mein verstärktes Auge den Helmbusch einer Mücke,
Den Federkiel im Flügel des Schmetterlings betrachtet:
Wenn Tausende von Augen, gleich einem Sternenhimmel,
Am künstlichen Gewölbe des Fliegenkopfes leuchten;
Dann ruf' ich voll Entzücken, anbethend vor Bewund'rung:
O Gott! auch in den Thieren verherrlicht sich dein Name.
Du bau'test auch im Würmchen mit höchster Kunst und Weisheit.
Und über alle diese von dir geschaffnen Wunder
Erhöh'test du den Menschen. — So fall' ich im Gefühle
Des mir geschenkten Vorzugs, Gott! dankend vor dir nieder.
Bin ich, als Mensch, dein Liebling, so laß mich menschlich handeln.
Dein Sohn, und deiner würdig, will ich, wie du mich liebtest,
Die Mitgeschöpfe lieben; will, durch ein Herz voll Güte,
Erhabner Gott! dir ähnlich, wie du dich mein erbarmtest,
Der Thiere mich erbarmen. Nie will ich Meisterwerke
Des höchsten Bildners schänden; muthwillig nie verstümmeln,
Nie ihrer Qual mich freuen. Und wenn sie, als Gehülfen,
Als dienende Genossen, mir ihre Glieder leihen,
Für mich das Land durchfurchen, für mich die Lasten heben,
Mich führen und mich tragen, so will ich ihrer schonen,
So will ich ihrer pflegen, für ihre Nahrung sorgen;
Will, meiner Menschenwürde treu, sie gut behandeln,
Sie niemals übertreiben, wenn mir's nicht Noth gebiethet,
Ich würde mich entehren, wenn, bloß mich zu vergnügen,
Für meine wilde Freude mein Sporn vom Blute trief'te —
Vom Blute meines Trägers. Und soll ich als der Starke,
Von meinen schwächer'n Brüdern und ihrem Raube leben;
Soll das zu meiner Nahrung bestimmte Thier sein Leben,
Gewürgt für mich, verhauchen: so will ich ihm erbarmend,
Den Todesschmerz vergessen, und selbst in seinem Schmerze
Dich, Geber der Empfindung, des Lebens Herr, des Todes,
Auch meines Todes, ehren!

2. Das Pflanzenreich.

In dieses Reich gehören alle Gewächse, vom höchsten Baume an, bis zum geringsten Schimmel, also die Bäume, Sträucher und Stauden, die Pflanzen und Kräuter, die Gräser, die Farrenkräuter, die Moose und die Schwämme. Die Pflanzen haben, wie die Thiere, Gefäße, in welchen sich die ihnen eigenthümlichen Flüssigkeiten und Säfte bewegen, die, nebst vielen anderen Theilen, zu ihrer Erhaltung, zu ihrem Wachs-

thume, und zu ihrer Fortpflanzung dienen. Sie leben demnach; aber ihr Leben ist von dem Leben der Thiere dadurch unterschieden, daß sie keine Empfindung haben, und sich nicht willkührlich bewegen können. Die Thiere können vermittelst äußerer Werkzeuge die Nahrungsmittel wählen, die ihrer Natur gemäß sind; die Pflanzen hingegen nehmen die Nahrung so an, wie sie ihnen die Erde, die Luft, der Sonnenschein und der Regen zuführet.

Es ist schwer, sich von der unendlichen Menge der Pflanzen auf unserem Erdboden eine Vorstellung zu machen. Blicke umher, und erstaune! So weit deine Augen reichen, siehst du Felder und Auen, die mit Pflanzen und Blumen bedeckt, und mit den Reichthümern der Natur gesegnet sind. — Freundlich gedeihen sie um und neben einander, ohne daß eine die andere verdränget. Weislich hat aber auch der Herr der Natur jeder Art der Gewächse einen ihren Eigenschaften gemäßen Platz angewiesen; weislich hat er sie über die ganze Oberfläche der Erde so ausgetheilt, daß sie weder an einem Orte ganz mangeln, noch in einem anderen in zu großer Anzahl angetroffen werden. Man findet daher solche Gewächse, die offenes Feld und Sonnenschein verlangen, nicht in Wäldern und in beständigem Schatten: wenigstens kommen sie da nicht fort, und müssen endlich zu Grunde gehen. Einige können nicht außer dem Wasser leben; andere haben ihre Stätte im Sande, in Morästen, in sumpfigen Orten, die von Zeit zu Zeit überschwemmt werden.

Diejenigen Pflanzen, die den Menschen oder den Thieren zum Unterhalte und zur Arzney dienen, hat Gott zahlreicher entstehen lassen; da hingegen solche Gewächse, die nicht von so ausgebreitetem Nutzen sind, in geringerer Anzahl hervorsprießen. Die Kräuter sind in ihren Arten zahlreicher, als die Sträucher und Bäume: es gibt mehr Gräser, als Eichen-, mehr Kirschen-

als Aprikosenbäume, mehr Weinstöcke, als Rosenstöcke. — Gesetzt, es wären mehr Eichen, als Gräser, mehr Bäume, als Kräuter: wie sparsam würde den Thieren ihr Unterhalt zugemessen seyn, und wie Vieles würde der Erdboden von seiner Mannigfaltigkeit und Schönheit verlieren!

Die Pflanzen bestehen aus vielen Theilen, die alle unserer Aufmerksamkeit werth sind. Die Wurzeln sind das Erste, was wir betrachten sollen. Diese sind so gebildet, daß sie durch Hülfe der Herzwurzel, der Knollen und der ausgehenden Nebenwurzeln die Pflanzen in der Erde fest halten. Die Öffnungen, die sich in derselben befinden, dienen dazu, den sehr feinen Nahrungssaft einzusaugen, den das Wasser auflöset, und mit sich führet. — Aus der Wurzel erhebt sich der Stamm, dem die Pflanze einen Theil ihrer Stärke und Schönheit verdankt. Der mannigfaltige Bau desselben ist nach der Beschaffenheit des Gewächses eingerichtet. Bald ist der Stamm wie eine Röhre, die durch geschickt angebrachte Knoten ihre Festigkeit erhält; bald ist er so schwach, daß er eine Stütze nöthig hat, um die er sich windet, oder vermittelst kleiner Haken anklammert; bald ist er eine starke Säule, mit Rinden umgeben, die sich hoch in die Luft erhebt, und dem heftigsten Winde trotzet. — Die Äste breiten sich, wie die Arme im menschlichen Körper, aus, und sind wohl sehr regelmäßig vertheilt. Sie theilen sich in immer mehrere und kleinere Zweige.

Die Knospen an den Ästen sind nichts Anderes, als kleine Pflanzen, welche, wenn sie in die Erde gelegt werden, eben so wurzeln, und das Ganze von der Art werden, von der sie vorher ein Theil waren. —

Die Blätter, dieser lachende Schmuck der Pflanzen, sind um den Stamm und um die Zweige mit nicht zu verkennender Regelmäßigkeit gestellt. Unter tausend Blättern ist keines dem anderen vollkommen gleich. Jedes hat eine andere Bildung, eine andere Zeichnung,

eine andere Verzierung, eine andere Größe. Es gibt einfache und vielfache Blätter; einige sind fleischig, andere wollig; einige sind ganz umher aus einem Stücke zusammenhängend, andere sind gezähnt.

Die Blüthen, deren glänzender Schmelz eine von den Hauptschönheiten der Natur ausmacht, sind nicht weniger verschieden, als die Blätter. Einige bestehen nur aus einem Stücke, und sind einfach; andere haben viele Blüthenblätter. Hier erblickt man ein Gefäß, welches sich mit Anmuth öffnet; dort die Figuren, welche die Gestalt eines Mundes, eines Helmes, u. dgl. vorstellen; und weiterhin sieht man Blüthen, die wie ein Schmetterling, wie ein Stern oder wie eine Sonne gebildet sind. Einige Blätter der Blüthen sitzen auf der Pflanze ohne Kunst umher; andere zeigen sich auf derselben wie Kugeln, Büschel, Sträucher und Kränze.

Aus dem Mittelpuncte derselben erheben sich eine oder mehrere kleine Säulen, die inwendig hohl, oben abgerundet oder auch zugespitzt sind. Man nennt sie Fruchtröhren, um welche gemeiniglich andere kleinere Säulen, die Staubfäden, stehen. Auf diesen sitzen oben Bläschen oder Käpselchen, die voll feinen Staubes sind, den man den Blumenstaub heißt. Er dringt in die Fruchtröhre ein, und theilet sich den darin liegenden Samenkörnern mit, welche dadurch fähiger werden, sich zu Gewächsen ihrer Gattung auszubilden, wenn sie in den ihrer Natur angemessenen Boden und Standort kommen. Nichts übertrifft die Feinheit des Gewebes, die Lebhaftigkeit, Mannigfaltigkeit und Kostbarkeit der Farben, den lieblichen und angenehmen Geruch, der tausend Blüthen und Blumen eigen ist.

Auf die Blüthen folgen die Früchte und Samenkörner. Sie enthalten unter einer oder mehreren Schaalen und Häuten den Keim der künftigen Pflanzen. In ihren äußerlichen Gestalten zeigen sie eben so viele Mannig-

nigfaltigkeit, als die Blätter und Blüthen, und es gibt fast keine Art von Figur, die sie dem Auge nicht darböthen.

Alle Theile der Pflanzen haben ihren Zweck und ihren bestimmten Nutzen. Man nehme auch nur das geringste Theilchen derselben weg, so wird die Pflanze einen Theil ihrer Vollkommenheit verlieren: entweder wird ihre Schönheit, oder ihre Nahrung und Fortpflanzung darunter leiden. Wenn wir uns Mühe geben, die Pflanzen genauer zu betrachten; so wird es sich in jedem Grashälmchen, in jedem Blümchen offenbaren, wie gütig, wie weise, wie allmächtig, wie groß Gott sey.

Zur Ernährung der Gewächse dienen mancherley in der Luft sich befindliche Stoffe, die wir gar nicht durch unsere Sinne wahrnehmen können. Diese saugen die Gewächse durch ihre Blätter ein. Der Boden, worin sie wurzeln, enthält gleichfalls eine Menge feiner unsichtbarer Theile, welche durch das Regenwasser aufgelöset, von den Enden der zarten Wurzelfäserchen eingesogen, und durch unzählige Gefäße weiter in der Pflanze verbreitet werden. Luft ist hierbey, so wie überhaupt zum Wachsthume und Leben der Gewächse, so unentbehrlich, daß sie ausgehen, wenn man sie ihnen entzieht. Auch das Licht ist zum Gedeihen der Pflanzen nothwendig. Viele drehen und wenden sich ja selbst nach dem Lichte, von welchem sie die Farbe erhalten; obgleich auch manche Pflanzen, z. B. gewisse Schwämme, der Schimmel ꝛc., die Dunkelheit und den Schatten lieben.

Die gemeinste Fortpflanzung der Gewächse geschieht durch den Samen, der sich bey den meisten durch die Blüthe erzeuget. Fast alle Blüthen liegen in einer Knospe verborgen, in der sie gebildet, und durch ihre Häute und Bedeckungen verwahrt werden. Wenn darauf ein reichlicher Zufluß des Saftes, besonders zur Frühlingszeit, erfolgt; so wird die Blüthe dadurch ver-

größert, und die Knospe schwillt auf, und zerbricht. Die Bedeckungen fallen hinweg, und die Blume zeiget sich. Man findet auswendig an derselben einige zarte Blätter von verschiedenen Farben, in welchen der zum Samen nöthige Saft zubereitet, und aus dem Nahrungssafte der Pflanzen abgesondert wird. — Eine andere Art der Fortpflanzung geschieht durch die Augen der Gewächse, indem man ein Auge von einem jungen Zweige mit einem Theile der Rinde, wenn der Saft in den Bäumen ist, abschälet, und dasselbe an einem anderen Zweige unter der Rinde ansetzt, und so verbindet, daß es an den Zweig anwächst. Aus dem Auge bricht ein Zweig hervor, und zwar von der Art des Baumes, von dem das Auge genommen ist. — Man pflanzet die Gewächse auch fort durch die Zweige. Diese entblößt man von den Nebenzweigen, damit sie Anfangs nicht zu viel Saft zu ihrer Nahrung brauchen, und stößt sie alsdann in die Erde, wo aus ihnen da, wo sie Augen haben, Wurzeln ausschlagen, und sie zu Bäumen werden. — Endlich werden die Gewächse auch durch Wurzeln fortgepflanzt, welche aber Augen haben müssen, weil sonst keine Pflanze aus denselben kommt. Einige Gewächse treiben oben aus der Wurzel mehr Augen und Sproßen neben einander, und zu jedem besondere Wurzeln, die also von einander gerissen und vervielfältiget werden. Der Zwiebel ist eine Art von Auge, darin die Pflanze liegt, und sie hat zwischen ihren Blättern kleine Zwiebeln oder Nebenaugen; daher sie auch durch die Blätter fortgepflanzt werden kann, wenn die kleinen Zwiebeln daran hängen bleiben.

Die Vermehrung derjenigen Gewächse, die sich durch Samen fortpflanzen, ist bewunderungswürdig, und nirgend leuchtet die Herrlichkeit der irdischen Schöpfung mehr hervor, als in der wunderbaren Fruchtbarkeit der Pflanzen. Einige tragen ja viele Tausende von Samenkörnern. Eine weise Fürsorge des Schö-

pfers für jene Geschöpfe, die sich bloß von Pflanzen ernähren! Zähle, wenn du kannst, die Pflanzen, die auch nur auf einer einzigen Wiese stehen! Wenn sich diese sparsamer vermehrten; so würde eine große Anzahl Thiere bald Hungers sterben müssen, und unsere Felder, Wiesen, Auen und Gärten wären öde Plätze, wo nur hier und da ein Gräslein oder Pflänzlein stände. — Dabey ist die Verbreitung des Samens nicht minder bewunderungswürdig. Manche Samenkörner sind so beschaffen, daß sie vom Winde in die entferntesten Gegenden geführet werden; andere werden, wenn der Same reif ist, beym Aufspringen oder Öffnen der Kapsel, Schote oder Hülse so zerstreuet, daß er wieder aufgehen und wachsen muß. Sogar die Vögel müssen, ohne daß sie es wissen, zur Fortpflanzung der Gewächse beytragen; denn sie verzehren die Beeren, und die Kerne gehen unverletzt von ihnen. Oft verschleppen und verbergen die Vögel Kerne und Samen, und diese keimen mit der Zeit auf. Es entwickelt sich eine Pflanze mit Wurzel und Stängel, Blüthe und Frucht, oder es entsteht ein großer, starker Baum voll ausgebreiteter Äste, voll Zweige und Blätter, und voll von neuen Samenkörnern nach Hunderten und Tausenden.

Sobald die Samen dort liegen, wo sie keimen können; so verwandeln sie sich in Pflanzen, und es ist dazu oft so wenig nöthig, daß man erstaunen muß, wo das zum Wachsthume Erforderliche herkomme. Man sieht große Gewächse und Bäume, die, wie es scheint, ohne alle Erde zwischen den Felsenritzen einwurzeln und erwachsen. Wie kümmerlich kann sich manche Pflanze erhalten, die kaum noch einiges Lebens fähig zu seyn scheint! Ausgehöhlte, verfaulte Weidenstämme grünen alle Frühlinge wieder, und treiben ein dickes Gebüsche heraus. Wie wunderbar ist es, daß der Nahrungssaft der Pflanzen nicht allein durch die Wurzeln von der Erde, sondern auch von den Blättern aus der Luft ein-

gesogen wird, und daß es sogar Pflanzen gibt, deren Zweige zu Wurzeln, und die Wurzeln zu Zweigen werden, wenn man sie umgekehrt einsetzt! Wie erstaunenswürdig ist es, wenn man das hohe Alter der Bäume bedenkt! Man hat Äpfelbäume, die schon eine lange Reihe von Jahren hindurch blüh'ten und Früchte trugen. Wenn man von den Früchten, die ein solcher Baum jährlich liefert, eine bestimmte Anzahl annimmt; so muß man billig über die Fruchtbarkeit eines einzigen Apfelkernes erstaunen, der allein hinreichend wäre, ganze Gegenden mit Bäumen und Früchten dieser Art zu versorgen.

Menschenkraft wirkt nicht im Samen:
Nicht sie ist es, die zum Stammen,
Die zu Wurzel, Zweig und Blüthe,
Die zu Früchten edler Güte,
Die zu Bäumen, hochgestreckt,
Kleine Körnlein auferweckt —
Gotteskraft, nur Gotteskraft
Stets so viele Wunder schafft.

Man trifft bey den Pflanzen gewisse Bewegungen an, durch welche sie Leben und Empfindung zu erkennen geben. Es gibt Gewächse, welche ihre Blumen und Blätter zusammenziehen, wenn das Wetter trübe und feucht ist, oder, wenn man sie berühret. Einige öffnen und schließen ihre Blumenkelche zu bestimmten Tagesstunden, so, daß man an ihnen mit vieler Sicherheit wissen kann, wie viel Uhr es ist. Viele nehmen des Nachts eine ganz besondere Gestalt an, indem sie ihre Blätter zusammenbiegen, oder auch öffnen; manche verbreiten zur Nachtszeit stärkere Gerüche, als am Tage, und umgekehrt. Alles dieses geht vor sich, es mögen die Gewächse sich in freyer Luft befinden, oder in verschlossene Zimmer gebracht werden. Noch seltsamer ist die Bewegung der Dionäa. Diese Pflanze ist ungemein reitzbar. Setzt sich ein Insect auf die obere Seite des Blattes, so klappet sogleich der obere Rand desselben

zu=

zusammen, und fängt das Thierchen, wie in eine Falle; es findet keinen Ausgang, und muß umkommen. — Eine Art von Bewegung können wir täglich an manchen Pflanzen in unseren Gärten bemerken. Die Tulpen öffnen sich bey heiterer Luft; aber bey feuchtem Wetter, und wenn die Sonne untergeht, schließen sie ihre Blätter. Die Schotenfrüchte, die Bohnen und Erbsen, öffnen ihre Hülsen, wenn sie dürre werden, und rollen sich sogar, wie Hobelspähne, auf. An der Sonnenblume und an vielen anderen Gewächsen nimmt man deutlich genug wahr, daß sie sich nach dem Stande der Sonne drehen.

Die Natur hat zwar allen Arten von Gewächsen bestimmt, wie lange sie leben sollen; aber nach der großen Mannigfaltigkeit derselben ist ihre Lebensdauer sehr verschieden. Viele Pflanzen sind Sommergewächse, und entweder einjährige, die noch in dem Jahre vertrocknen, in welchem sie blühen und Samen tragen; oder zweyjährige, die erst im zweyten Jahre blühen und Samen bringen, nachdem sie gesäet worden, und alsdann ebenfalls aussterben. Andere dauern mehrere Jahre hindurch fort. Diese treiben jährlich aus ihrer Wurzel Stämme, Blätter und Blumen, und heißen ausdauernde Gewächse. — Unter allen Gewächsen erreichen die Bäume das höchste Alter. Die geringste Lebensdauer haben die Schwämme, deren Leben sich nur auf einige Tage oder Wochen erstreckt.

Die Pflanzen sind, wie die Thiere, verschiedenen Krankheiten, und zuletzt dem Tode unterworfen. Ihre Krankheiten bestehen theils in einer Austrocknung, theils in einer Stockung und Verderbung der Säfte, theils in einer zu großen Anhäufung derselben, und offenbaren sich durch Auswüchse, Geschwulst, Knoten, Flecken, Zusammenschrumpfen der Blätter, durch den Krebs, Brand ꝛc. Oft verfaulet auch der holzige Theil eines Stammes, während die Rinde noch gesund bleibt.

Mehlthau und Honigthau entstehen wahrscheinlich aus einer Stockung der Säfte, oder aus einem Überfluße derselben, der sich auf den Blättern zeigt, und die Insecten anlockt. — Wenn auch gleich eine Pflanze von allen Krankheiten frey bleibt; so verursacht doch zuletzt das Alter, daß sie sich ihrer Auflösung nähert, und endlich zu leben aufhöret. Die Saftgefälle fangen alsdann an, allmählig steif zu werden, sich zu verstopfen, und auszutrocknen. Die Flüssigkeiten können sich darin nicht mehr mit der gehörigen Leichtigkeit bewegen, sondern sie verderben und stocken. Die Pflanze selbst geht nach und nach aus, stirbt, und wird zu — Staube.

Die Pflanzen haben einen sehr ausgebreiteten Nutzen, den Niemand verkennen wird, der auf dem Schauplatze dieser Erde kein müßiger und gefühlloser Zuschauer ist. — Die Wälder, Bäume und Kräuter dienen nicht nur den meisten Thieren zu ihrem Aufenthalte, sondern es wird auch unzähligen derselben ihr Futter aus dem Pflanzenreiche gegeben. Der Mensch selbst erhält daraus den größten Theil seiner Nahrung, die in Getreide, Gemüse, Wurzeln, Obst und anderen Früchten besteht. Die Pflanzen dienen aber dem Menschen nicht nur zur Speise und zum Tranke; sondern er bereitet sich daraus auch seine Kleidung, seine Wohnung, seine Geräthschaften, und eine Menge anderer Dinge, die ihm Bequemlichkeit und Vergnügen gewähren. Verschiedene Bäume geben ihm Holz zur Feuerung, zum Kohlenbrennen, zum Baue der Schiffe und Schleusen ꝛc. Manche Pflanzen besitzen färbende Stoffe, und die allermeisten liefern kräftige Arzneymittel, wodurch die geschwächte oder verlorne Gesundheit wieder hergestellt werden kann. Andere gereichen uns zur Lust und zum Vergnügen durch ihre kunstvolle Bildung, durch die ausnehmende Schönheit ihrer Farben, mit denen sie prangen, durch ihren vortrefflichen Geruch, und durch den angenehmen Geschmack ihrer Früchte. Kurz, keine Pflanze ist ohne

Nutzen,

Nutzen, wenn dieser auch gleich bis jetzt von allen noch nicht entdeckt worden ist.

Selbst die giftigen Gewächse und Pflanzen sind nicht bloß schädlich, sondern sie können auch durch eine leichte Zubereitung unschädlich gemacht, und zur Heilung mancher körperlichen Übel gebraucht werden. Überhaupt sind alle Dinge auf dem Erdboden, an und für sich selbst betrachtet, nützlich und gut. Wenn es sich zuträgt, daß sie schädlich werden; so rühret es entweder von ihrem unrechten Gebrauche, oder von einem Übermaße her. Daher kommt es, daß ein Nahrungsmittel, welches dem einen Thiere das Leben erhält, einem anderen den Tod bringt; und daß eben dieselbe Pflanze, die in gewisser Absicht und unter gewissen Umständen für giftig gehalten wird, in anderer Absicht und unter anderen Umständen sehr nützlich und heilsam seyn kann. Die natürlichen Dinge sind nur zufälliger Weise schädlich, da wir gemeiniglich aus Nachläßigkeit oder Irrthum unseren Schaden befördern.

Bey der außerordentlichen großen Menge von Gewächsen kann es wohl nicht anders seyn, als daß sie sich durch mannigfaltige Merkmale von einander unterscheiden, und daß diejenigen, die einige Ähnlichkeit mit einander haben, unter ihnen gleichsam gewisse Familien ausmachen, und darnach, zur leichteren Übersicht derselben, auch eingetheilt werden. — Die natürlichste Ordnung ist folgende: Gewächse mit kenntlicher Blüthe, und zwar mit dauerndem, mehrjährigem, holzigem Stamme, als: Bäume, Sträucher und Stauden; mit nicht dauerndem, ein- oder zweyjährigem, weichem Stamm, als: Pflanzen, Kräuter und Gräser. — Gewächse mit unkenntlicher Blüthe, als: Farrenkräuter, Moose, Aftermoose und Schwämme.

Bäume, Sträucher und Stauden, die bey uns in freyer Luft ausdauern, und von denen man die Früchte, das Holz, die Blätter ꝛc. benutzt, sind folgende: der Apfelbaum, der Birnbaum, der Pflaumenbaum, der Kirschbaum, der Wallnußbaum, der Weinstock, der Aprikosenbaum, der Pfirsichbaum, der Quittenbaum, der Kastanienbaum, der Johannisbeerstrauch, der Stachelbeerstrauch, der Himbeerstrauch, der Brombeerstrauch, der Haselnußstrauch, der Berberizenstrauch, der schwarze Hohlunder, der Wachholderbeerstrauch, der Hagebuttenstrauch, der Schlehdorn, die Heidelbeere, der Maulbeerbaum; die Eiche, die Buche, die Birke, die Erle, die Esche, der Ahorn, die Linde, die Pappel, die Weide, die Hainbuche, der Vogelbeerbaum, der Hartriegel, der Weißdorn, der Elsenbeerbaum, die Tanne, die Fichte, der Kiefer, der Lärchenbaum, die Ceder, und andere.

Folgende werden zum Vergnügen und der Seltenheit wegen angepflanzet: der Rosenstock, der Jasmin, die Lilak oder spanische Hohlunder, der Rosmarin, der Bux, der Taxus, die Cypresse, der Plantanus, der Acacienbaum, der Tulpenbaum, der Feigenbaum, der Lorbeerbaum ꝛc.

Ausländische und Handelsgewächse dieser Classe: der Citronenbaum, der Pomeranzenbaum, der Kaffeebaum, der Theebaum, der Cacaobaum, der Gewürznelkenbaum, der Muskatennußbaum, der Zimmetbaum, der Pfefferstrauch, der Kapernstrauch, der Storarbaum, der Federharzbaum, der Öhlbaum, der Chinabaum, der Brasilienholzbaum, der Santelbaum, der Mahagonibaum, die Kokospalme, der Brotbaum ꝛc.

In die Classe der Pflanzen und Kräuter gehören Küchengewächse und mancherley Gewürzpflanzen: der Kohl, der Spinat, die Rübe,

der Pastinak, die Petersilie, die Zichorie, der Meerrettig, der Rettig, der Sellerie, die Erdäpfel, der Zwiebel; der Porre, der Schnittlauch, der Knoblauch, der Spargel, die Bohne, die Erbse, die Linse, die Gurke, der Salat, der Körbel, der Majoran, der Salbey, die Raute, die Münze, der Wermuth, der Lavendel, der Fenchel, der Anis, der Kümmel, u. m. a.

Handelspflanzen dieser Classe: der Flachs, der Taback, der Hopfen, der Safran, der Rübsamen oder Reps, der Mohn, die Sonnenblume, die Kardendistel.

Arzney- und Giftpflanzen: die ächte Rhabarbar, das Süßholz, der Ehrenpreis, das Tausendguldenkraut, die Chamille, die Schaafgarbe, der Löwenzahn, der Baldrian, der Sauerklee, der Eibisch ꝛc.; die Belladonna, das schwarze Bilsenkraut, der Stechapfel, die Herbstzeitlose, der Sturmhut, der Schierling, der Hahnenfuß, die Wolfsmilch, der Nachtschatten ꝛc.

Futterkräuter, der rothe Wiesenklee, die Luzerne, die Esparsette, die Futterwicke, der Ackerspargel ꝛc.

Blumen: die Tulpe, die Hyacinthe, die Aurikel, die Anemone, die Nelke, die Narzisse, die Lilie, die Schwertlilie, die Ranunkel, die Schlüsselblume, die Levkoje, das Veilchen, die Nachtviole, das Schneeglöckchen, u. dgl. m.

Ausländische Gewächse dieser Classe: die Ananas, der Ingwer, die Vanille, die Indigopflanze, die Aloe ꝛc.

Merkwürdige Gewächse: die Fliegenfalle, die Sinnpflanze, der bewegliche Süßklee, die Eispflanze, die Aaspflanze ꝛc.

Die Gräser, die einen hohlen knotigen Halm und lange, schmale und gestreifte Blätter haben, sind: der Roggen, der Weitzen, der Spelz, die Gerste, der

Ha-

Haber, die Hirse, der Mais, das Kanariengras, das Rohr, die Binse, die Wiesenwolle, der Wiesenhaber, das Raygras, das Ruchgras, das Roß- oder Honiggras, das gemeine große Viehgras, das schmalblättrige Viehgras ꝛc.

Ausländische Gewächse dieser Classe sind: der Reis, die Moorhirse, das Zuckerrohr, das Bambusrohr.

Zu den Gewächsen mit unkenntlicher Blüthe gehören: Schwämme: der Fliegenschwamm, der Täubling, der Reizker, der Brätling, der Pfifferling, der Nagelschwamm, der Trüffel, der Bovist; Moose: der Bärlappen, das Torfmoos, das Knotenmoos; Aftermoose: die isländische Flechte, die Rennthierflechte, die Steinflechte, die Lungenflechte; Farrenkräuter: das tiefgezähnte Farrenkraut, das gemeine Schaftheu. Merkwürdige Gewächse dieser Classe sind: der Schimmel und die Himmelsblume.

Der wahre Verehrer der Werke Gottes freuet sich der Natur mit ihrer Schönheit, und gönnet jedem Grashalme sein Daseyn. Nur die Rohheit kann sich erlauben, Blumen zu zerknicken, die eine freundliche Hand auf unsere Pfade streute. — Du lebest auf der Erde. Freue dich dieses schönen Wohnplatzes, und genieß die mannigfaltigen Ergetzungen, die er dir allenthalben und zu allen Zeiten darbiethet! Zerstöre und verderbe nichts ohne Noth und Nutzen auf der Erde; sondern verschönere sie durch Kunst und Fleiß immer mehr. — Freude an der Zerstörung des Schönen verräth Mangel an Bildung der besseren Gefühle, und nicht selten Verwilderung des Gemüthes. Wer das Saatkorn zertritt, zertritt die Kornähre; wer das Bäumchen verderbt, verderbt auch den Baum, und alle Früchte, die darauf gewachsen wären. Der muthwillige Verderber ist noch

schlim-

schlimmer, als der Räuber. Wer Alleen und junge Bäume ruinirt, und also ohne seinen Nutzen anderen Menschen Schaden zufügt; der ist ein doppelter Böse-wicht. —

Es ist billig, daß wir thun, was unsere Väter gethan haben. Diese pflanzten Bäume, und wir essen die Früchte. Da wir nun die Arbeit unserer Väter genießen; warum sollten unsere Nachkommen nicht auch etwas von uns genießen? Was der Vater gepflanzet hat, aber nicht genießt; das ärntet und genießt doch der Sohn. Und überdieß ist es eine wahre Herzensfreude und ein süßer Trost, wenn man sich bewußt ist, auch etwas für die Nachkommen gethan zu haben.

Pflanzet Bäume, so habt ihr Verdienste davon bey Gott und den Menschen. Für jeden gepflanzten Baum werdet ihr in der Ewigkeit den Dank und Segen der Nachwelt empfangen.

Viel schönen Dank wird dir die Nachwelt haben,
Wenn einst die lieben Bäume blühend steh'n,
Und Alle, Alle, Greise, Männer, Knaben,
Den Schatten, und die reifen Früchte seh'n.

Selbstgepflanzte Früchte sind die süßesten. Wenn man aber selbstgepflanzte Früchte genießen will; wer muß der Gärtner seyn? Wer daher einen Platz im Garten, oder sonst ein Stückchen Erdreiches besitzt, der säe im Frühjahre Kerne von allerley Obst in tiefgegrabenes, vom Unkraute freyes Land auf kleine Beete, so, daß jede Obstart besonders steht. Im anderen Frühjahre werden diese Kernstämme in einen größern Raum verpflanzet, der eine Baumschule heißt. Nach drey bis vier Jahren aber wird man diese Kernstämme schon mit anderen guten Obstarten von derselben Gattung entweder im Frühjahre pfropfen, oder im Sommer oculiren können. Dergleichen gepfropfte oder oculirte Stämme sind nun sehr verbessert: denn wenn sie herangewachsen, bis auf das gute Reis ausgeputzt, und sechs- bis sieben-

jährig

jährig geworden sind; so werden sie im Frühjahre an ihren künftig beständigen Ort versetzt, und an einen Pfahl gebunden, da sie dann wohlschmeckendere Früchte tragen, als wenn sie nicht wären verbessert oder veredelt worden.

Schon glänzt, wenn neu der May erwacht,
Zu ihres Schöpfers Ehre
Die junge Erd' in voller Pracht;
Doch Feld und Wiese wäre
Nicht halb so wonnereich und schön,
Würd' weit und breit kein Baum geseh'n,
Der Frucht und Schatten gäbe.

3. Das Mineralreich.

So verschieden auch die Bildungen und Gestalten der Thiere und Gewächse sind; so kommen sie doch alle darin überein, daß sie besondere Werkzeuge haben, mittelst deren sie sich ernähren und erhalten. Bey den Mineralien hingegen findet man dergleichen Werkzeuge nicht. Da ist kein Umlauf der Säfte; da ist keine Fortpflanzung und kein eigentliches Wachsen; da ist nicht die geringste Spur eines Lebens.

Welche Körper gehören also in dieses Naturreich?

Alle auf unserem Planeten befindliche Körper, die keine Nahrung zu sich nehmen, nicht empfinden, also leblos sind, nicht wachsen, und nur alsdann größer werden, wenn sich von außen Theile nach und nach ansetzen. — Solche Körper sind die Erden und Steine, die Salze, die Erdharze oder brennbaren Mineralien, und die Metalle. — Alle diese Schätze der Natur vertheilte Gott auf der ganzen Erde; viele derselben legte er in den Gebirgen, in den tiefsten Abgründen der Felsen und Hügel für die Menschen gleichsam verborgen hin, damit diese ihre Kräfte üben, durch Arbeit etwas davon gewinnen, und das Gefundene zum allgemeinen Nutzen bereiten mögen.

Die

Die mineralischen Körper sind nur drey Haupt-veränderungen unterworfen: sie entstehen, vergrößern sich, und gehen nach einem gewissen Zeitpuncte wieder allmählig ihrer Auflösung entgegen, der selbst die härtesten unter ihnen (sollte es auch erst nach Jahrtausenden seyn) nicht widerstehen können. Die beyden übrigen Veränderungen, die wir an allen Körpern des Thier- und Pflanzenreiches wahrnehmen, die Ernährung und Fortpflanzung, finden im Mineralreiche nicht Statt.

So einfach die Entstehungsart der Mineralien ist, wenn man sie mit jener der andern Naturkörper vergleicht; so ist dennoch sehr viel davon noch dunkel: denn wer vermag es, in die geheime Werkstätte der Natur zu dringen, und in derselben die Bildung der Mineralien zu sehen? Alles, was wir davon wissen können, ist dieß, daß sich mineralische Stoffe unter gewissen Umständen einander anziehen, und sich zusammen in ein Ganzes vereinigen.

Eigentlich unterscheidet man drey Entstehungsarten der Mineralien. Die eine beruht auf Anziehung und Zusammenhang. Körper, die eine glatte Oberfläche haben, vereinigen sich durch gegenseitige Anziehung ohne alle Bindungsmittel, wenn sie einander nahe genug gebracht werden; sind aber ihre Oberflächen rauh und höckerig, so muß ein schickliches Bindungsmittel dazwischen treten, wenn sie sich zu einem Ganzen verbinden sollen. Auf diese letztgenannte Art entstehen eine große Menge Mineralien, besonders aus der Classe der Steine. Man betrachte z. B. den gemeinen Sandstein, der überall so häufig zum Bauen gebraucht wird. Er besteht aus lauter gröberen und feineren Sandkörnlein, die durch ein dazwischen geführtes Bindungsmittel so fest an einander hängen, daß sie nur mit Mühe getrennt werden können. Das Mittel, dessen sich die schaffende Natur bediente, diese Verbindung hervorzu-

brin-

bringen, war sehr einfach. Jener bindende Stoff, er bestehe nun in einer Kalkerde, Thonerde u. dgl., wurde im Wasser aufgelöset, und durch den Sand geführet, in welchem er sich ansetzte, indeß das Wasser verdünstete.—

Eine zweyte Entstehungsart der Mineralien ist die Kryſtalliſation. Es heißt aber ein Körper kryſtalliſirt, wenn er eine regelmäßige Gestalt angenommen hat, sich durch glänzende Flächen auszeichnet, welche unter eckigen Enden vereiniget sind. Eine solche Kryſtalliſation geschieht, indem die festen Theile von den flüssigen getrennt werden, jene sich einander anziehen und zu einem Ganzen verbinden, während diese immer mehr und mehr verdünsten. Auf solche Weise erzeuget die Natur die schönsten Körper. — Die Kryſtalliſation bedeutet also die Bildung eines mineraliſchen Körpers zu einer bestimmten und regelmäßigen Gestalt, so, daß auch das Anschießen der Salze eine Kryſtalliſation genannt werden kann.

Die dritte Art mineraliſcher Erzeugungen endlich beruhet auf Anflug durch unterirdiſche Dämpfe oder Schwaden, in welchen mineraliſche Stoffe aufgelöset sind. So erklärt man sich die Entſtehung der Metalle.— Das Aufſteigen jener Dämpfe läßt sich aus dem Verwittern der Mineralien im Schooße der Erde, aus den daselbst befindlichen schwefelichten und salzigten Wassern, und aus mehreren anderen, theils bekannten, theils unbekannten Ursachen herleiten. Die Erze verwittern zum Theil selbst, und lösen sich vielleicht in feine Dämpfe auf, oder erfüllen doch mit ihren Beſtandtheilen jene erwähnten Dämpfe oder Schwaden, die dann die in den Gebirgen befindlichen Spalten und Klüfte durchstreichen und die Erztheile ansetzen. Auch mittelst der unterirdiſchen Gewässer können sich Metallerze erzeugen, wenn diese, mit metalliſchen Theilen versetzt, unter der Erde fortstreichen, und auf Geſtein stoßen, das zur Absetzung des Metalls bequem ist.

Nicht

Nicht jedes Gestein besitzt die dazu nöthige Beschaffenheit. Das festeste, z. B. der Quarz und der Hornstein, scheinen am dienlichsten hierzu zu seyn, und man findet sie am öftesten als Metallmutter. Es ist wahrscheinlich, daß im Inneren der Gebirge ein ähnlicher unaufhörlicher Wechsel der Dinge erfolgt, wie in den übrigen Naturreichen, und daß sich die Erze, so wie die Mineralien überhaupt, erzeugen; daß sie reifen, und wenn sie die bestimmte Zeit über in ihrem vollkommenen Zustande gedauert haben, wieder verwittern, oder sich auflösen, und Stoff zu neuen ähnlichen Erzeugnissen geben. — Außerdem ist es nicht unwahrscheinlich, daß gewisse Mineralien nach und nach aus anderen erzeuget werden, wie dieß z. B. mit den Feuersteinen ist, denen man es deutlich ansieht, daß sie ehemals Kalk waren. Dieses ist jedoch nicht ursprüngliche Entstehung, sondern nur Verwandlung.

Die zweyte Hauptveränderung mineralischer Körper, ihre Vergrößerung, erfolgt auf die natürliche Art, wie sie entstehen. Die Körper der anderen Naturreiche vergrößern sich, oder wachsen, indem sie nährende Theile zu sich nehmen und einsaugen, wodurch der Körper von innen und außen ausgedehnt wird; die Mineralien hingegen erhalten ihre Vergrößerung nur von außen, indem sich immer mehr gleichartige und verwandte Theile ansetzen, und durch irgend ein Bindungsmittel oder sonst befestiget werden. Im Allgemeinen lehret die Erfahrung, daß sie nur so lange an Größe zunehmen, als sie an dem Orte ihrer Entstehung verbleiben. Müssen sie diesen durch einen Zufall verlassen, so nehmen sie alsdann an Größe nicht mehr zu.

Zerstörung, Auflösung, oder wie man es bey den Mineralien nennt, Verwitterung, ist endlich ebenfalls auch in diesem Naturreiche die letzte Hauptveränderung. Wenn sie der Entwickelung der freyen Luft ausgesetzt sind, geht diese Veränderung schneller

von Statten, als in anderen Fällen, gerade so, wie bey den Körpern der übrigen Naturreiche; nur daß bey jenen keine Fäulniß vorgeht, und daher auch kein widriger Geruch empfunden wird, welcher bey diesen von der Entwickelung flüchtiger Stoffe und Salze herrühret. Die Mineralien zerfallen nach und nach in Staub, und dieß bewirken gewisse in der Luft befindliche Theile, besonders Salze und Säuern, welche in die Zwischenräume eindringen, und nach und nach die Verbindung der einzelnen Theile aufheben. Auf diese Art werden die härtesten Granitfelsen, Steine und Metalle in Staub verwandelt und zerstöret. Unter allen Metallen ist das Eisen einer solchen Zerstöruug am meisten ausgesetzt. Im Ganzen genommen dauern die Körper des Mineralreiches viel länger, als die Körper der beyden anderen Reiche; aber auch sie sind nicht für die Ewigkeit geschaffen, obgleich die Dauer der allermeisten, in Vergleichung mit der Lebenszeit der Thiere und Gewächse, wirklich erstaunenswürdig ist.

Fast alle Mineralien sind feste Körper, und nur sehr wenige, wie das Queckfilber und das Berg- oder Erdöhl, befinden sich in einem flüssigen Zustande; ersteres erhärtet jedoch auch bey einem hohen Grade der Kälte. — Uranfänglich sind alle Mineralien flüssig gewesen, und haben ihren gegenwärtigen Zustand erst später erhalten. Sogar die Felsenrinde unserer Erde muß, ihrer Beschaffenheit nach zu urtheilen, einst flüssig gewesen seyn. Durch auf einander folgende Niederschläge oder durch Bodensatz, denen die Flüssigkeit, das Wasser ꝛc., von Zeit zu Zeit unterworfen war, haben die verschiedenen Arten von Gebirgs- und Erdlagen ihr Daseyn erhalten. Man kann sie daher in zwey Hauptabtheilungen bringen, nämlich in die uranfänglichen, die eher vorhanden waren, als die Thiere und Gewächse (Urgebirge), und diejenigen, die später und als flächere Lagen und als Flötze erst dann entstanden, als

der

der Schöpfer bereits Thiere und Gewächse hatte hervorgehen lassen (Flötzgebirge), weßwegen man auch in ihnen so viele Überbleibsel von Schnecken, Muscheln ꝛc., und sogar auch solcher Thiere, die jetzt nicht mehr lebend angetroffen werden, findet.

Der Nutzen, welchen die Mineralien überhaupt den Menschen leisten, ist eben so groß, als mannigfaltig. Die Erden verschaffen dem Pflanzenreiche, und dadurch auch dem Thierreiche, Nahrung. Sie werden zu Arzeneyen, zum Bauen, zur Verfertigung vieler Gefäße, zu Farben, zum Poliren der Metalle ꝛc. gebraucht. — Die Steine dienen zur Festigkeit der Erde, sonderlich der Berge und Ufer, nicht minder zum Bauen, zu Farben, zum Feuerschlagen, zum Glasmachen, zum Schärfen der Messer ꝛc. — Die Salze geben allen Speisen und Getränken ihren Geschmack, werden zu Arzeneyen, zu der Färberey, zur Erhöhung und Befestigung der Farben, zum Schießpulver, und in sehr vielen Künsten gebraucht. — Die Erdharze verwendet man zu Arzeneyen, zu Farben, zu Kitt, zum Räuchern, und sogar zur Feuerung anstatt des Holzes. — Die Metalle braucht man zu Münzen, zu Geräthen und Instrumenten, auch zu Arzeneyen. Besonders kann keine Kunst, kein Handwerk und Gewerbe des Eisens entbehren, welches daher auch unter allen Metallen am häufigsten und beynahe überall auf der Erde gefunden wird; denn

Was ist uns nützlicher, das Eisen oder Gold? —
D'rum gibt's des erstern mehr: so hat es Gott gewollt! —

Auch die sogenannten Halbmetalle dienen zur Arzeney, zu Farben, zur Reinigung und Veränderung der Metalle, und besonders das Queckfilber zum Vergolden, zum Belegen der Spiegel, zur Verfertigung der Barometer und Thermometer.

Die Betrachtung der Mineral-Körper hat nun freylich das Anziehende nicht, wie die belebte Natur; indeß müssen wir dennoch die vier Classen derselben näher

 ken-

kennen zu lernen suchen, weil wir auch da die Spuren der unendlichen Macht, Weisheit und Güte Gottes entdecken: denn es ist keine Hand breit Landes, wo er sie uns nicht geoffenbaret hätte. — Die vier Classen des Mineralreiches sind durch höchst wesentliche Kennzeichen von einander unterschieden.

Erden und Steine.

Die Mineralien dieser Classe sind die häufigsten und gemeinsten. Können wir wohl einen Fuß fortsetzen, ohne auf Erden oder Steine zu treten oder zu stoßen? Zwischen Erden und Steinen ist der Unterschied, daß jene lockere und wenig zusammenhängende Körper sind, diese hingegen harte und fest zusammenhängende. Sie sind alle von sehr mannigfaltiger Beschaffenheit, und vielfach mit einander verbunden; daher auch ihre verschiedenen Farben und Gestalten. Die Steine zeigen uns ja allerley Farben, Gestalten, Größen und mancherley Grade der Festigkeit und Härte, welches Alles größtentheils von ihren Bestandtheilen herrühret, je nachdem sie nämlich aus mehr oder weniger ungleichartigen und vermischten Theilen zusammen gesetzt sind. — Viele Steine führen sogar den nämlichen allgemeinen Geschlechtsnahmen, welchen die Erden haben, woraus sie bestehen. — Hieher gehören auch die Edelsteine oder die edlen Steine, welche sich durch ihren Glanz, durch ihre Durchsichtigkeit, durch ihr herrliches Farbenspiel, und dann auch durch ihre Stärke und Dauerhaftigkeit auszeichnen. — Überhaupt sind die Producte dieser Classe lauter trockene Mineralien und im Feuer sehr beständig, doch schmelzbar, wobey sie durchsichtig werden. Man hat bisher hauptsächlich neun Grunderden entdeckt, woraus die verschiedenen Mineralien dieser Classe zusammengesetzt sind, und wornach sie also auch in eben so viele Geschlechter vertheilet werden.

Es sollen hier nur die merkwürdigsten Gattungen genannt werden, als: der Thon, der Lehm, der Mergel, der Bolus, der Röthel, der Schiefer, der Kalk, der Marmor, die Kreide, der Gyps, der Alabaster, der Kies, der Quarz, der Feuerstein, der Tripel, der Bimsstein, der Jaspis, der Talk, der Serpentin, der Meerschaum, der Asbest, der Granit, der Borphyr, der Sandstein, der Diamant, der Rubin, der Sapphyr, der Smaragd, der Beryll, der Chrysolith, der Topas, der Hyacinth, der Amethyst, der Chalcedon, der Opal, der Achat, der Granat, der Lasurstein, der bononische Stein oder der Lichtsauger, und der Turmalin oder Aschenzieher.

Die Salze.

Die Salze finden sich sehr häufig in der Natur; denn man trifft sie in thierischen Körpern eben so an, wie in Gewächsen. Sie werden theils von der Natur selbst, theils durch die Kunst dargestellt, und ihre Anzahl ist groß. Alle Salze sind Mineralien; doch kann hier nur von denjenigen die Rede seyn, welche sich in der Natur schon als Salze zeigen, und diese heißen eigentlich mineralische Salze. Unter Salz versteht man überhaupt einen Körper oder eine Materie, die sich im Wasser sehr leicht und völlig auflöset, die Feuchtigkeiten aus der Luft an sich zieht, zerfließt, oder sonst ihren Zustand verändert, und auf der Zunge einen prickelnden, stechenden, ganz besonderen Geschmack verursacht. Auch besitzen die Salze die Eigenschaft in einem eigenthümlichen Grade, zu Krystallen anzuschließen, und sich mehr, als ein anderes Mineral, mit fremden Stoffen zu vermischen. Ein Wasser, in welchem sich irgend ein Salz aufgelöset hat, heißt Lauge, und diese ist, nach der Menge des aufgelöseten Salzes, entweder stark oder schwach. — Im Feuer zeigen die Salze verschiedenes Verhalten: einige sind flüchtig, andere feuerbeständig; alle schmelzen un-

ter verschiedenen Graden der Hitze. Manche Salze befördern das Schmelzen streng-flüssiger Körper, und werden daher Flüsse genannt.

Man theilt sie in saure Salze, welche auf der Zunge den Geschmack erregen, den wir sauer nennen, und in Laugensalze, welche sich durch ihren laugenartigen Geschmack und durch die rothe und grüne Farbe, die sie den blauen Säften der Pflanzen mittheilen, verrathen. Aus der Vermischung der saueren und der Laugensalze entstehen unter einem brausenden Gähren die Neutralsalze, und aus der Verbindung der Säuren mit Erden die Mittelsalze.

Die wichtigsten Salze sind: das Koch- oder Küchensalz, der Salmiak, der Alaun, der Vitriol, der Salpeter, der Borax.

Die Erdharze oder die brennbaren Mineralien.

Im Thier- und Pflanzenreiche gibt es eine große Menge von Körpern, die sich sogleich entzünden und fortbrennen, wenn sie mit dem Feuer in Verbindung kommen. Dergleichen sind die thierischen Fette, die Pflanzenöhle und die Harze. Auch im Mineralreiche gibt es solche brennbare Körper. Wenn sie rein sind, lassen sie sich wohl in Öhlen, aber nie im Wasser auflösen. Sie scheinen ihren Ursprung aus dem Thier- und Pflanzenreiche zu nehmen; denn es ist gewiß, daß die Menge der Thier- und Pflanzenkörper, die auf der Oberfläche der Erde unaufhörlich zerstöret werden, und deren Säfte zum Theile tief in die Erde eindringen, viele öhlichte Materien in dieselbe einführen müssen, die nach langer Zeit die Eigenschaften der Erdharze annehmen. Und zudem wird gerade in den Gegenden häufig Erdöhl angetroffen, wo der Boden mit versunkenen Bäumen und anderen Pflanzen angefüllt ist. Wie oft findet man auch Abdrücke von Gewächsen in dem über Steinkohlen lie-

gen-

genden Thonschiefer, und in den Steinkohlenschachten Holz, welches hin und wieder schon in Steinkohlen übergeht! Auch der Torf ist ein Gemenge von gemeiner Dammerde von verschiedenen Wurzeln und Pflanzen, die vom Erdöhle durchdrungen sind.

Man pflegt die brennbaren Materialien in feste und flüssige einzutheilen. Zu jenen rechnet man das Berg- oder Erdpech, den Bernstein, den natürlichen Schwefel, die Steinkohle, den Torf, das Reißbley; zu diesen aber das Erd- oder Bergöhl.

Metalle.

Sie zeichnen sich durch ihre Eigenschaften ganz besonders vor allen übrigen Mineralien aus. Schwere, Undurchsichtigkeit (auch in den dünnsten Blättchen) Zähigkeit, Dehnbarkeit sind ihnen in einem hohen Grade eigen. Sie sind die schwersten Körper in der Natur, und unter allen mineralischen die undurchsichtigsten. Ihre Zähigkeit zeigen sie dadurch: sie sind biegsamer, als andere Körper; sie sind dehnbar unter dem Hammerschlage, und so zähe, im wahren Sinne des Wortes, daß man sie zu langen dünnen Fäden, die man Draht nennt, ziehen kann, die ansehnliche Lasten tragen oder halten, ohne zu zerreißen. Jedoch besitzen nicht alle Metalle diese letzteren Eigenschaften in gleichem Grade. So sind z. B. Bley und Zinn sehr biegsam, Gold und Silber aber sehr dehnbar. — Außerdem ist ein eigener Glanz, denn man nach ihnen den metallischen Glanz nennt, ein besonderes Merkmal dieser Mineralien.

Alle Metalle fließen im Feuer, und man heißt sie dann geschmolzen. Dieß geschieht bey einigen leichter, als bey anderen. Das Queckfilber und manche andere erfordern nur einen geringen Grad der Wärme; andere dagegen einen ungleich höheren, wenn sie in den flüssigen Zustand versetzt werden sollen. Alle diese sind in Säuren auflösbar. Viele, welche der Ein-

wir-

wirkung der Luft und der Feuchtigkeiten ausgesetzt sind, bedeckt ein Rost, wie z. B. das Eisen; bey dem Kupfer setzt sich der Grünspan an; der Bleyweiß am Bleye.

Der Schooß der Erde ist der Geburtsort der Metalle, und man findet sie da entweder gediegen, d. i., rein, in ihrer wahren metallischen Gestalt, oder vererzt, mit anderen mineralischen Körpern, zumal der ersten Classe, so verbunden, daß sie gar nicht in ihrer wahren Gestalt erscheinen. Nur ein einziges Metall, die Platina, hat man bis jetzt bloß gediegen gefunden; andere finden sich in beyderley Hauptgestalten, entweder gediegen oder vererzt.

Es gibt Metalle, welche im freyen Feuer ihr metallisches Ansehen unverändert behalten, und also feuerbeständig sind; aber auch solche, die in demselben den Zusammenhang ihrer Theile und ihren Glanz verlieren, und sich, dem Ansehen nach, in eine lockere Erde, welche metallischer Kalk heißt, verwandeln, indem sie, wie der aus Erden und Steinen gebrannte Kalk, durch die Wirkung des Feuers in ein Pulver zersetzt werden. Hierauf gründet sich die Eintheilung der Metalle in edle oder vollkommene, und in unedle oder unvollkommene. Die edlen sind Platina, Gold und Silber; die übrigen sind unedle, als: das Kupfer, das Eisen, das Bley, das Zinn, das Queckfilber, der Zink, der Wißmuth, das Spießglas, der Kobalt, der Arsenik ꝛc.

Aus der Vermischung mancher Metalle entstehen metallähnliche Körper. Kupfer und Zink, mit Kohlengestübe versetzt, geben den Messing. — Aus Kupfer, Messing, englischem Zinn oder reinem Zink verfertiget man Tomback. — Kupfer, weißer Arsenik und Zink geben den weißen Tomback oder das Weißkupfer. — Semilor soll aus vier Theilen Kupfer und einem Theile Zink, unter Kohlenstaub zu-

sam-

sammengeschmolzen, bereitet werden. — Das Schlageloth, welches zum Löthen oder Verbinden der Metalle gebraucht wird, besteht aus drey Theilen Messing und einem Theile Zink. — Bronze ist von dreyerley Art. Erstlich versteht man darunter ein Pulver aus Messing oder Kupfer, um damit Medaillen, Vasen oder Statuen von Gyps zu überziehen, und ihnen das Ansehen des Metalls zu geben. Diese Arbeit heißt das Bronziren. Zweytens heißt Bronze auch bloß im Feuer vergoldetes Messing, welches zur Verzierung der Bildhauerarbeiten gebraucht wird. Endlich benennt man auch mit diesem Namen eine Mischung aus Kupfer und Messing, oder Zinn, Kupfer und Wißmuth, woraus hauptsächlich Statuen gegossen werden. — Der Pinscheback ist eine Art von Semilor. Die Zusammensetzung wird verschieden angegeben, und von Einigen Kupfer und Zinn zu gleichen Theilen dazu bestimmt. —

Der Stahl ist ein an sich vorzüglich gutes und durch künstliche Bearbeitung verfeinertes, dichtes, schweres, zähes, elastisches, und nicht leicht rostendes Eisen, also veredeltes Eisen. Sein Nutzen ist groß. Man verfertiget daraus Werkzeuge, mit welchen man schneidet, feilet, raspelt, bohret, hau't, und die Metalle selbst bearbeitet. Unschätzbar ist die Eigenschaft des Stahls, daß er, mit einem Steine zusammengeschlagen, Feuer giebt!

Zu den Naturmerkwürdigkeiten des Mineralreiches gehören auch die Versteinerungen. Man trifft nämlich in den Tiefen der Erde Überreste von Thieren und Gewächsen an, welche theils versteinert, theils sonst gegen Fäulniß gesichert sind. Sie scheinen darum auf die Nachwelt gekommen zu seyn, um die Menschen auf jene großen Veränderungen aufmerksam zu machen, welche die Erdoberfläche vor unbestimmten langen Zeiten erlitten hat. — Die Thiere, welche da begraben liegen, lassen sich zwar in dieselben Classen bringen, in welche

wir

wir die jetzt lebenden vertheilen; aber die größte Zahl besteht aus ganz unbekannten Geschlechtern und Gattungen, und gleicht den unsrigen. Ein solches ist z. B. der Mammut, ein ungeheures Landthier, dessen Gerippe vorzüglich in Nordamerika gefunden wird, und welches an Größe den Elephanten weit übertrifft. — Von unbekannten Schaalthieren sind ganze Berge aufgethürmt. — Was nun aber noch besonders merkwürdig ist, ist das, daß man bisher nirgends versteinerte Menschenknochen fand. Man könnte daher glauben, daß es einmal eine Zeit gegeben habe, wo keine Menschen lebten, sondern nur Thiere, und zwar größtentheils Thiere von ganz anderer Art, als diejenigen, welche jetzt vorhanden sind.

Wie erstaunlich groß die Veränderung gewesen sey, welche die ganze, damals lebende, Schöpfung vernichtete, sehen wir daraus, daß die Reste derselben auf die höchsten Bergspitzen, oder in einer Tiefe von mehr als tausend Fuß unter der Erde liegen, und daß Thiere, die jetzt nur in einem heißen Klima leben, weit nach den nördlichen Erdstrichen hingeführt worden sind.

VI.

Naturlehre.

Die Naturlehre macht uns mit den Kräften, Wirkungen und Veränderungen der uns umgebenden natürlichen Dinge bekannt, so wie sie auch die Ursache der Naturbegebenheiten angibt. — Unter allen Kenntnissen, die man sich verschaffen kann, ist diese die wichtigste und angenehmste; denn sie führet uns zur Erkenntniß der Größe, Weisheit und Güte Gottes. Es ist immer

mer eine Schande für den Menschen, wenn er über so viele Wunder, womit er auf allen Seiten umgeben ist, über so viele merkwürdige Naturerscheinungen, die sich alle Augenblicke rings um ihn her ereignen, unachtsam hinsehen, nicht nachdenken, und nicht mehr, als die Thiere, empfinden will. Dazu ist uns ja die Vernunft gegeben, daß wir Gott in seinen Werken erkennen.

Womit kann sich der menschliche Geist nützlicher beschäftigen, als wenn er über die Werke Gottes nachdenkt, und allenthalben am Himmel, auf der Erde und im Wasser den Spuren der Vorsorge Gottes nachforschet? Glaubet es! man kann leicht aller Freuden der Welt überdrüßig werden; aber die Freude, die man aus der Betrachtung der Natur schöpfet, erfüllet unser Herz mit immer neuen Empfindungen, und wir werden zu lauter neuen und immer größeren Entzückungen hingerissen.

Die Sonne, die uns leuchtet, die Luft, die wir einathmen, das Feuer, das uns erwärmet, das Wasser, das unseren Durst stillet, die Erde, die uns trägt und ernähret, die ganze Natur, die zu unserem Nutzen und zu unserem Vergnügen eingerichtet ist, und deren große und wundervolle Erscheinungen und Wirkungen uns die Naturlehre erkläret, sind Gegenstände, würdig unserer Aufmerksamkeit, unseres Nachdenkens, unserer Betrachtung.

1. Luft.

Die gemeine (atmosphärische) Luft, in der wir leben, und welche alle lebendigen Geschöpfe ein- und ausathmen, ist eine feine, durchsichtige, schwere und elastische Flüssigkeit, welche unsere Erde allenthalben umgibt.

Die Luft umfängt den Erdenball,
Weht hier und dort, weht überall;
Ist Lebenshauch aus Gottes Mund,
Durchwandelt gar das Erdenrund,

Wo sie durch alle Höhlung webet,
Und selbst des Würmchens Lunge hebet.

Man kann wohl begreifen, daß die Luft etwas Körperliches sey: denn man darf sie nur mit der flachen Hand geschwinde gegen das Angesicht bewegen; so fühlet man sie nur allzu merklich. Eben so gewiß ist es, daß die Luft flüssig ist, weil sich ihre Theile sehr leicht trennen lassen, und also jeder Art des Druckes und der Bewegung nachgeben. Wir können sie in uns ziehen, und uns in derselben frey und ungehindert bewegen.

Die Schwere ist diejenige Eigenschaft, die sie mit allen Körpern in der Natur gemein hat. Ungeachtet sie viel leichter ist, als das Wasser; so ist ihre Schwere dennoch außerordentlich groß. Die obere Luft muß daher natürlich auf die untere Luft an der Erde drücken. Wir athmen diese letztere also schon im Zustande der Zusammendrückung ein, und sie ist dichter, als die obere Luft. Je höher man einen Berg hinauf steigt, desto dünner wird die Luft, welches man am Athemhohlen merkt, das auf hohen Bergen sehr beschwerlich wird. — Es scheint uns unglaublich zu seyn, daß die Luft, so schwer auf uns drücken sollte, indem wir uns vorstellen, daß wir nothwendig eine schwere Last fühlen müßten. Allein der Wiederstand der in unserem Körper befindlichen Luft und der von allen Seiten gleich starke Druck ist Ursache, daß wir den Druck der äußeren Luft nicht empfinden; denn die Luft, welche sich im menschlichen Leibe befindet, hält mit derjenigen, die uns von allen Seiten umgibt, das Gleichgewicht.

Vermöge der ausdehnenden Kraft bemüht sich die Luft beständig, sich in einen größeren Raum auszubreiten, und obschon sie sich zusammendrücken läßt, so dehnet sie sich doch wieder aus, sobald der Druck nachläßt. Dieß wird vorzüglich durch die Wärme bewirkt. — Je mehr die Dichtigkeit der Luft zunimmt, desto größer wird auch die ausdehnende Kraft derselben. Dieß bewei-

weisen die Wirkungen der Windbüchse. Die Luft ist darin auf's stärkste zusammengepreßt oder verdichtet, ihre ausdehnende Kraft aber auch so groß, daß sie eine Bleykugel mit großem Nachdrucke forttreibt, die jeden tödtet, den sie trifft.

Ist die Dichtigkeit der Luft von allen Seiten her gleich stark; so bleibt die ganze Masse im Gleichgewichte, folglich in Ruhe. Dieß geschieht auch, wenn der Druck von allen Seiten her gleich stark ist. Nimmt dagegen die Dichtigkeit der Luft an irgend einer Seite, z. B. durch Zusammendrückung oder durch Kälte zu, oder wird sie an einem Orte durch Wärme verdünnet; so ist auch das Gleichgewicht in der ganzen Luftmasse aufgehoben: vermöge der Elasticität eines jeden Lufttheilchens entsteht Ausdehnung der dichteren oder mehr zusammengedrückten Masse nach der dünneren hin, um das Gleichgewicht herzustellen, und die Bewegung dauert so lange fort, bis dieß wirklich geschieht. Wer erkennt hieran nicht den Wind?

Viele Erscheinungen in der Natur bestätigen es, daß durch Aufhebung des Gleichgewichtes der verschiedenen an einander gränzenden Luftmassen allezeit Bewegung in der Luft entstehe. So ist das Saugen, das Tabackrauchen, das Trinken, das Athmen, die Anfüllung der Blasebälge ꝛc. eine Wirkung der Bewegung, welche durch das aufgehobene Gleichgewicht in der Luft entsteht. Durch das Saugen an irgend einem Gefäße, an den Tabackspfeifen ꝛc., wird die Luft vorn im Munde oder an der Röhre der Pfeife verdünnet; dadurch bekommt die übrige unverdünnte Luft einen Drang nach jenen Stellen, und treibt zugleich andere Flüssigkeiten, den Rauch des Tabacks ꝛc. mit dahin. Bey dem Athmen wird durch die Muskeln des Oberleibes die Brust ausgedehnt, und es entsteht in derselben ein Raum mit verdünnter Luft, da dann die äußere eindringen kann. Der Druck der äußeren Luft ist es auch, der das Wasser

in die Saugpumpe treibt, wenn man den Kolben in die Höhe zieht. Die durch Wärme verdünnte Luft im Schröpfkopfe ist die Ursache, daß ihn die äußere Luft an die Haut drückt, und das Blut durch die in der Haut gemachten Öffnungen in denselben hineintreibt.

Das Barometer ist ein Werkzeug, die Größe des Druckes der Luft zu bestimmen. Jeder kennt dasselbe. Kann sich aber auch Jeder das Steigen und Fallen desselben in Hinsicht der Witterungsveränderungen erklären? — Gemeiniglich folgt nach dem Steigen heiteres, und nach dem Fallen trübes Wetter. Diese Erscheinung läßt sich vielleicht dadurch begreiflich machen, daß vor heiterem Wetter eine gänzliche, oder wenigstens eine starke Auflösung aller wässerigen Theile der Atmosphäre in Dämpfe vorhergehen muß. Dämpfe sind völlig durchsichtig, also wird es auch die Atmosphäre; sie sind aber auch elastisch, folglich vermehren sie die Elasticität der Luft, die daher stärker auf das Queckſilber im Barometer drückt, und es zum Steigen bringt. Bey trüber Atmosphäre erfolgen die entgegengesetzten Erscheinungen: die durchsichtigen Dämpfe werden zu Wasserbläschen; diese machen die Luft undurchsichtig, weil sie Wolken bilden, benehmen ihr aber auch einen Theil ihrer Elasticität, weil sie selbst unelastisch sind.

Eine sehr merkwürdige Erscheinung biethen die Luftblasen dar. Es sind dieß kleine Luftmassen, die in einer dünnen kugelförmigen Hülle von Wassertheilchen oder anderen flüssigen Materien eingeschlossen sind. Sie entstehen, wenn die Elasticität der Luft stärker wirkt, als die Kraft, womit die flüssigen Theile unter sich zusammenhängen. Je zäher eine Flüssigkeit ist, desto leichter entstehen Luftblasen in denselben; denn Zähigkeit macht, daß die zunächst anliegenden Theile der Flüssigkeit von der Luft, die sich darin vermöge ihrer Elasticität nach allen Richtungen ausdehnet, nicht getrennt

wer=

werden, sondern um sie her eine zarte Hülle bilden. Wasser, durch Vermischung mit Seife zähe gemacht, gibt die schönen Luftblasen, an deren Anblicke sich oft Knaben belustigen. — Alles, was die Elasticität der Luft verstärket, ist zur Hervorbringung der Luftblasen geschickt. Daher sehen wir sie bey dem Sieden des Wassers, und überhaupt durch Einwirkung des Wärmestoffes häufig entstehen. Ferner bilden sie sich überall in großer Menge, wo die Luft mit Flüssigkeit vermischt ist, z. B. bey'm Einschenken des Bieres, des Weines und anderer Getränke, bey Wasserfällen, bey Stürmen auf Gewässern, bey der Gährung, bey dem Aufbrausen ꝛc. Der Schaum, welcher in allen diesen und ähnlichen Fällen entsteht, ist nichts Anderes, als eine große Menge zusammengedrängter Luftblasen.

Die Luft ist das gewöhnlichste Fortpflanzungsmittel des Schalles. Wenn sie durch die Bewegung irgend eines anderen Körpers in Hebung oder Schwingung gesetzt wird, oder auch, wenn sie selbst mit Gewalt durch die Öffnung eines dünnen Körpers fährt; so entsteht dadurch ein Schall. Die Fortpflanzung des Schalles ist erstaunenswürdig. Er pflanzet sich in einer Secunde tausend Fuß, und also innerhalb 20 Secunden eine deutsche Meile weit fort. Merkwürdig ist es, daß sich ein schwacher Schall eben so schnell, als ein starker bewegt. Da aber bey dem starken Schalle die Luft eine größere Gewalt hat; so muß die Ursache davon in der größeren Masse liegen, welche in Bewegung gesetzt wird. Ein Schall ist daher stark, wenn viel Luft, und schwach, wenn wenig Luft bewegt wird. — Wenn ein Schall wider die Oberfläche eines festen Körpers, z. B. einer Mauer, Felsenwand ꝛc. getrieben wird; so wirft ihn dieselbe zurück. Dieser zurückgeworfene Schall ist das Ecchо. Ist die Entfernung zwischen der Person, die den Schall ertönen läßt, und zwischen dem Gegenstande, an den er stößt, groß genug,

nug, so, daß der hervorgebrachte Schall völlig verhallt, ehe der zurückgeworfene in's Ohr kommt: so muß letzterer dieselbe Empfindung im Ohr verursachen, wie der erste Schall. Wenn mehrere zurückwerfende Flächen in gewissen Entfernungen sich von einander befinden, und dabey die gehörige Lage gegen einander haben, so, daß der Schall von der einen zur anderen kommen, und von jeder nach dem ersten Schalle zurückgeworfen werden kann; so entsteht ein vielfaches Ecchо.

Die Luft ist nothwendig zum Leben und Athemhohlen aller lebendigen Geschöpfe, zur Bewegung aller fliegenden und schwimmenden Thiere, zur Fortpflanzung des Schalles, zur Erzeugung des Thaues und Regens. Durch den Wind zerstreuen sich die schädlichen Ausdünstungen, welche immer von den Körpern in die Höhe steigen. Wir würden weder das Licht, noch die durch die Sonne erregte Wärme empfinden, wenn die Sonne nicht unsere Erde umgäbe. Niemand würde vernehmlich reden können, wenn durch sie nicht die Sprachwerkzeuge in Bewegung gesetzt, der Schall fortgepflanzt, und bis in's Ohr geführt würde. Sey es, daß die Wirkungen der Luft im Winde oft schrecklich und schädlich sind; so sind sie doch unentbehrlich, wenn die Erde nicht in eine traurige Wüste verwandelt werden soll.

Außer der gemeinen atmosphärischen Luft gibt es in der Natur noch verschiedene luftartige Stoffe, welche ebenfalls flüssig und elastisch sind. Sie entwickeln sich aus mancherley flüssigen und festen Körpern bey Auflösung, Gährung, Verbrennung, bey der Destillation, oder auf andere Weise. Man heißt sie im Allgemeinen Gas. Einige dieser Gasarten sind sehr tauglich zum Einathmen und zur Erhaltung des Feuers; andere nicht. Selbst die gemeine Luft, die wir immer einathmen, ist keine einfache Luft, sondern sie besteht aus anderen einfachen Luftarten und aus vielen fremdartigen Theilen, welche stets durch Ausdünstung der Thiere, Gewächse ꝛc.

in ihr aufsteigen, und aufgelöset werden. Sie besteht nämlich aus einer Mischung von Lebensluft und Stickluft. Die erstere heißt in der Sprache der Gelehrten Sauerstoffgas, und die letztere Stickgas.

Die Lebensluft entwickelt sich vorzüglich aus grünen Pflanzen und ihren Blättern, wenn das Sonnenlicht darauf scheint; ohne Sonnenlicht aber und in der Nacht geben eben diese Pflanzen und Blätter eine schlechte und verdorbene Luft. Die Lebensluft befördert das Verbrennen der Körper, die in dieser mit heller Flamme brennen, da sie in einer andern Luft nur glimmen.

Die Luft, in der wir leben, wird uns eigentlich nur vermittelst der Lebensluft zuträglich, welche wir mit derselben einathmen, und von welcher immer etwas in uns zurückbleibt, während wir das Stickgas, das wir mit der Luft ebenfalls einziehen, wieder ausathmen. Da nun das Stickgas dem Leben nachtheilig ist, so ist es leicht begreiflich, warum man sich in einem Zimmer, in welchem viele Menschen bey einander leben und athmen, und wo der Zugang der freyen Luft gehindert ist, nicht wohl befinde. Hitze, starke Gerüche, feuchte Dämpfe, stehende Gewässer u. dgl. verderben die Luft, indem sie ihren Gehalt an Stickgas vermehren. Die Landluft ist wegen ihres größeren Gehaltes an Lebensluft der Luft in Städten weit vorzuziehen, so wie überhaupt von dem Genuße einer reinen Luft ein gesundes, heiteres und langes Leben abhängt.

2. Feuer.

Das Feuer ist ein Mittel, in anderen Körpern die Wärme hervorzubringen, sie zu erhitzen, zu schmelzen, in Dämpfe zu verwandeln, sie zu entzünden und zu verbrennen. In so fern Feuer die Ursache der Wärme ist, nennt man es den Wärmestoff. Wenn dieser so stark auf unser Gefühl wirkt, daß wir einigen Schmerz empfinden; so empfinden wir Hitze; sein Man-

gel bringt Schmerz hervor, und dieß heißen wir Kälte, welche an sich selbst nichts ist, sondern bloß in der Abwesenheit der Wärme besteht, so wie die Finsterniß in der Abwesenheit des Lichtes.

Es gibt verschiedene Mittel, Wärme zu erregen. Durch Reibung wird sie an harten Körpern sehr leicht hervorgebracht. Reibt man zwey Stücke trockenen Holzes oder Metalle ꝛc. stark an einander; so bemerkt man bald, daß sie warm werden, und sich endlich, bey fortgesetzter Reibung erhitzen, entzünden oder in Flammen ausbrechen. Das Anschlagen des Stahles an den Feuerstein ist im Grunde auch nichts Anderes, als eine Reibung.

Häufig erzeuget sich die Wärme durch die Strahlen der Sonne. Jeder Körper, er sey weich oder hart, fest oder flüssig, wird mehr oder minder erwärmet, wenn er der Sonne ausgesetzt ist. Und wer kennt die Wirkungen des Brennglases nicht! — Ein drittes Mittel zur Erregung der Wärme beruhet auf Vermischung verschiedenartiger Materien unter einander. So z. B. erzeuget sich eine heftige Siedhitze, wenn man kaltes Wasser auf frischgelöschten Kalk gießt, oder Vitriolsäure mit Wasser vermischt. Hieher gehören auch die Erscheinungen, daß sich feuchtes Heu, Flachs, Hanf ꝛc. unter gewissen Umständen von selbst erhitzen, und in Flammen ausbrechen. — Endlich wird auf mittelbare Weise Wärme dadurch erregt, wenn brennbare Materialien angezündet werden. Durch diese Wärme erhitzen wir unsere Zimmer, und sieden, braten, rösten und backen unsere Speisen.

Aus dem, das sich die Wärme durch die beschriebenen Mittel in allen Körpern erregen läßt, erhellet, daß sie als eine feine elastische Flüssigkeit in ihnen selbst liege, und durch die ganze Natur verbreitet sey.

Die Wärme bringt in allen Körpern, die sie durchdringt, eine gewisse Veränderung ihres Zustandes hervor.

vor. Es gibt in der Natur vielleicht keinen Körper, welcher der Einwirkung der Wärme widerstände.

Alle Körper werden, wenn Wärme in sie dringt, von der elastischen Kraft derselben mehr oder weniger ausgedehnt, und nehmen daher an Umfange zu. Davon überzeugen uns eine Menge Erscheinungen. So z. B. schwillt eine mit Luft zur Hälfte gefüllte, noch schlaffe Thierblase, wenn sie über Kohlen oder an einem Ofen erhitzet wird, so stark an, daß sie völlig aufgeblasen zu seyn scheint. Die Ursache hiervon ist die Ausdehnung der Luft durch die Wärme. Ein Eisenstab, der, kalt, bequem in eine Öffnung gesteckt werden konnte, geht nicht mehr hinein, wenn er glühend ist.

Auf diese Eigenschaft der Wärme gründet sich die Einrichtung und Beschaffenheit des Thermometer's, ein Instrument, welches dazu dienet, die Menge der Wärme eines Körpers durch den Grad seiner Ausdehnung zu bestimmen, bey uns bedient man sich gewöhnlich des Reaumur'schen Thermometer's. Der Eis- oder Gefrierpunct ist daran besonders zu bemerken. — Das Thermometer ist eines der nützlichsten physikalischen Werkzeuge. Vor Erfindung desselben war man nicht im Stande, die Kälte strenger Winter und die Hitze heißer Sommer genau anzugeben. Nunmehr ist man im Stande, die tägliche Temperatur der Luft auf's genaueste nach Graden zu bestimmen. Auch für Treibhäuser, Bäder ꝛc. ist das Thermometer von großem Nutzen.

So wie das Schmelzen oder der Übertritt eines Körpers, der fest war, in den flüssigen Zustand, eine Wirkung des Wärmestoffes ist; so ist auch die Bildung der Dämpfe und Dünste eine Wirkung der Wärme auf die Körper. Eine solche Dampfbildung erfolgt täglich vor unseren Augen. Bey dem Sieden des Wassers und jeder anderen Flüssigkeit, bey dem Ausathmen des Athems, und in vielen anderen Fällen werden Dämpfe gebildet. Auf den Druck der Luft kommt bey'm Sieden

viel an: je stärker er ist, desto größer muß bey einer Flüssigkeit die Hitze seyn, wenn sich Dampf bilden soll. Der Druck der Luft widersetzt sich dem Aufsteigen der Dämpfe so lange, bis die Theile des flüssigen Körpers so viel Wärme, und mit derselben so viel Elasticität erhalten haben, daß sie jenen Druck zu überwinden im Stande sind. Auf hohen Bergen, wo der Druck der Luft geringer ist, siedet das Wasser bey einem geringeren Grade von Wärme weit eher, und verwandelt sich auch schneller in Dämpfe.

Zu den Wirkungen des Wärmestoffes auf die Körper muß noch das Verbrennen gerechnet werden. Ein Körper wird dadurch in seine Bestandtheile aufgelöset und zerstöret, während er Licht und Wärme erzeuget. — Erscheinungen, die wir täglich wahrnehmen können.

Die Verbrennung eines Körpers geschieht auf folgende Weise: Der brennbare Körper muß mit einer hinreichenden Menge freyen fühlbaren Wärmestoffes in Berührung gebracht, d. i., er muß angezündet werden, und die gemeine Luft muß freyen Zutritt zu ihm haben; denn ohne freye Luft brennt nicht das kleinste Licht. Wenn nicht besondere Hindernisse eintreten, so brennt ein Körper so lange fort, als noch brennbare Theile an ihm übrig sind. Während des Verbrennens wird eine Menge Wärmestoffes, der bisher gebunden und unfühlbar war, frey und fühlbar, und gibt, in Verbindung mit dem ebenfalls frey gewordenen Lichtstoffe, Feuer. Das Feuer zeigt sich in Flammen oder als Gluth ohne Flamme. Der Dampf, worin die Flamme öfter gehüllet ist, hat seinen Grund in der zu geringen Menge Luft. Man merket es sehr deutlich, daß der Rauch verschwindet, und die Flamme desto reiner und heller brennet, je mehr Luft hinzutreten kann. Wird der Luft der Zugang gänzlich versagt, so erlischt das Feuer sogleich. Dieß geschieht, wenn man die Erneuerung der Luft verhindert. Hier-

aus schließt man mit Recht, daß die Luft dem Feuer Nahrung zuführen müsse; und so ist es auch. Der in der gemeinen Luft sich befindliche Sauerstoff verbindet sich während des Verbrennens mit dem von der Flamme ergriffenen Körper, und gewähret dem Feuer Nahrung, so, daß es den Körper verzehren kann. Die Dämpfe, welche aus den verbrannten Körpern aufsteigen, sind so gut, als die Asche, Theile derselben.

Das Feuer wird durch Anfachen, d. h., durch Blasen mit dem Munde oder dem Blasebalge, oder durch Bewegung eines Fächers ꝛc. lebhaft gemacht, weil dadurch immer ein Strom frischer Luft zugeführet, und die vorige Luft, welche den brennenden Körper umgab, schneller entfernet wird.

Nicht minder wichtig, als der Wärmestoff, ist auch der Lichtstoff, welchen man sonst auch Licht heißt, und das einzig der Unglückliche nicht kennt, der seines Gesichtes gänzlich beraubt ist.

Das Licht und das Geschäft unserer Augen, das Sehen, sind innigst mit einander verbunden. Das Tageslicht, also das Licht der Sonne oder des Mondes, die Erleuchtung durch Feuer oder auf irgend eine andere Art, erzeuget in uns eine Empfindung, durch welche wir im Stande sind, die Lage, Gestalt, Größe, Bewegung und Farbe der uns umgebenden Gegenstände zu erkennen, und darüber zu urtheilen. Diese Empfindung ist nun das Sehen. Ohne dasselbe würde die Natur ein großes und ewiges Leeres seyn, und ihre tausend und tausend Schönheiten und Reize würden uns immer unbekannt bleiben. Wie viele Quellen von Freuden würden uns versiegen; wie klein und enge würde der Kreis unserer Geschäfte und Verrichtungen seyn, wenn wir kein Licht hätten!

Wo das Licht hinfällt, da erleuchtet es die Körper, die an sich dunkel sind; wo es mangelt, da herrscht Dunkelheit und Finsterniß, welche bloß Abwesenheit des

Lich-

Lichtes, oder doch eine solche Verminderung desselben ist, daß unsere Augen wenig oder gar nichts empfinden. Alle Körper, auf welche Licht fällt, und die erst dadurch unserem Auge sichtbar werden, heißen dunkle Körper; so wie diejenigen leuchtende genannt werden, denen das Licht eigenthümlich ist, oder die es aus sich selbst entwickeln, und deren es auf der Erde eine beträchtliche Menge gibt. Das Feuer nimmt darunter den ersten Platz ein; so wie überhaupt alle dunklen Körper, wenn sie durch Feuer entzündet und verbrannt werden. Auch gewisse leuchtende Insecten und Würmer, Phosphor, gewisse faulende Körper und der sogenannte bononische Stein gehören dazu. Die Sonne entwickelt aus sich selbst einen Überfluß an Licht, und strömt es aus, sowohl an die Erde, als auch auf viele andere dunkle Himmelskörper, die in gewissen gemessenen Bahnen sich um sie bewegen. Gegen diesen Reichthum an Licht sind die Lichtmassen der auf unserer Erde befindlichen leuchtenden Körper nur wie ein Tropfen im Ocean.

Wenn ein Körper das Licht durch sich hindurch gehen läßt, daß man andere Körper durch ihn sehen kann, so heißt er durchsichtig; im Gegentheile aber undurchsichtig. Die Durchsichtigkeit hat viele Grade. Manche Körper sind so durchsichtig, daß sie in kleinen Massen wenigstens die Strahlen des Lichtes so gut durchlassen, wie die Luft, z. B. reines Quellwasser, Krystallglas ꝛc. Andere gränzen nahe an die durchsichtigen Körper, lassen nur wenig Lichtstrahlen durch, und werden bloß durchscheinend genannt.

Wenn undurchsichtige Körper in die Linie des Lichtstrahles treten oder gestellt sind; so hemmen sie den Fortgang des Lichtes, und veranlassen dadurch den Schatten. Der Schatten wird immer größer, je weiter er hinter dem schattenerregenden Körper auffällt. Dieß folgt nothwendig aus der geradlinigen Ausbreitung der Lichtstrahlen.

Die

Die Lichtstrahlen sind von unglaublicher und unbegreiflicher Feinheit; denn durch die kleinste Öffnung, welche man mit der Nadelspitze in ein Blatt Papier macht, kann man Millionen sichtbarer Puncte erblicken, von welchen alle Strahlen durch jene kleine Öffnung gehen, und sich daselbst durchkreuzen.

Noch unbegreiflicher, als die Feinheit, ist die Geschwindigkeit des Lichtes. Gelehrte haben es berechnet, daß das Licht von der Sonne bis zur Erde sich in 8 Minuten fortpflanze. Eine Entfernung von wenigstens 21 Millionen Meilen! Bey dieser außerordentlichen Schnelligkeit würde das Licht auf alle Körper mit der äußersten Heftigkeit wirken, wenn es nicht zugleich so unbegreiflich fein wäre. Man empfindet nicht den mindesten Stoß auf der so zarten Netzhaut des Auges beym Auffallen der Lichtstrahlen.

Der Gang der Lichtstrahlen erleidet mancherley merkwürdige Veränderungen, wenn sie auf ihrem Wege auf Körper stoßen, die ihrer geradlinigten Richtung hinderlich sind. In durchsichtigen Materien, die überall von gleicher Dichtigkeit sind, gehen sie, wie die Erfahrung lehret, immer in geraden Linien fort, und man nennt daher einen jeden durchsichtigen, überall gleichdichten Raum, ein Mittel. Wenn aber ein Strahl aus einem Mittel in's andere geht, so wird er gebrochen, und behält seine vorige Richtung nicht mehr bey. Durch die Brechung biethet das Licht eine Menge Erscheinungen, vorzüglich aber die Farben, dar. Durch die Brechung der Lichtstrahlen entstehen die prächtigen Scenen der Morgen- und Abendröthe, des Regenbogens, das entzückende Farbenspiel des Gefieders der Vögel und der Schuppen der Fische, und der prachtvollen Flügel der Käfer und Schmetterlinge, der unzählbaren Blumen des Pflanzenreiches, der kostbaren Edelsteine ꝛc.

So wie durchsichtige Körper die Lichtstrahlen durchlassen, mit der merkwürdigen Brechung; so werden sie

von

von den undurchsichtigen zurückgeworfen: und dieß ist die Ursache, weßhalb uns dunkle Körper sichtbar werden. Flache, plattpolirte, geschliffene Körper von Holz, Metall oder Glas, werfen das Licht zurück, so, daß sie uns nicht nur die Farbe und Gestalt der Gegenstände darstellen, sondern auch ein Bild des leuchtenden Körpers, von welchem Licht auf sie fiel: sie spiegeln. Unsere Spiegel geben hiervon ein Beyspiel; auch durchsichtige Körper, z. B. Wasser, wenn ihre Oberfläche ganz glatt ist, bringen solche Wirkungen hervor.

Die Brechung und Zurückwerfung der Lichtstrahlen gab zu vielen nützlichen und schönen Erfindungen Veranlassung, und dadurch zur Entdeckung neuer, bisher noch unbekannter Gegenstände. Wer denkt hier nicht an das Brennglas, an das Fernrohr, an das Vergrößerungsglas ꝛc.? Suche diese vortrefflichen Instrumente kennen zu lernen, und dich von ihren wunderbaren Wirkungen zu überzeugen.

Wärme, Feuer, Licht verbreiten Erquickung und Segen über die ganze Erde und über alle darauf befindlichen Geschöpfe. Was würde ein großer Theil unserer Zeit im Winter ohne Feuer anders seyn, als eine unerträgliche Finsterniß? Mit dem Untergange der Sonne würden da die angenehmsten und nothwendigsten Beschäftigungen, zu deren Fortsetzung uns das Licht behülflich ist, unterbrochen werden. Wir müßten alsdann still sitzen, oder mit Angst und Gefahr im Dunkeln wandeln. Kläglich würde unser Schicksal seyn, wenn wir uns in langen Winterabenden nicht auf irgend eine Weise beschäftigen könnten. — Wie unbrauchbar, wie wenig, nahrhaft und unserer Gesundheit zuträglich wäre das Meiste von denjenigen Nahrungsmitteln, die die Erde hervorbringt, wenn sie nicht einiger Maßen bey dem Feuer aufgelöset, erweicht und zubereitet würden! Und wie würden wir die übrigen Nothwendigkeiten und Bequemlichkeiten unseres Lebens erhalten können, wenn

nicht die Handwerker und Künstler uns dieselben durch Hülfe des Feuers verschafften? Ohne Feuer sind wir nicht im Stande, die Metalle zu schmelzen, sie geschmeidig zu machen und zu bearbeiten, Sand in Glas zu verwandeln, aus Steinen Kalk zu bereiten ꝛc. Die ganze Natur mit allen ihren Schätzen und Reichthümern würde ohne Feuer größtentheils unbrauchbar und und ohne Reitze für uns seyn.

3. Wasser.

Wasser ist diejenige tropfbare Flüssigkeit, welche in ungeheuerer Menge den größten Theil der Erdoberfläche bedecket, auf die Naturerscheinungen einen großen Einfluß hat, und für sich selbst viel Merkwürdiges darbiethet. Es ist zum Ganzen eben so unentbehrlich, als Luft, Feuer und Licht.

Reines, von allen fremdartigen Stoffen freyes Wasser ist völlig durchsichtig, farbenlos, ohne Geruch und Geschmack. So ist Regenwasser, wenn es rein aus der Luft aufgefangen wird, Schneewasser, destillirtes Wasser. Wenn ein Wasser den geringsten Geruch oder Geschmack, eine Farbe ꝛc. hat; so rühret dieß von fremden, ihm beygemischten oder in demselben aufgelöseten Stoffen her. Ein solches Wasser ist das der Brunnen, Quellen, Flüsse, Seen und Meere.

Das Wasser hat ein beträchtliches, eigenthümliches Gewicht. Ein Kubikfuß Regenwasser, das man in einem reinen Gefäße auffängt, hat 65 bis 66 Pfund. Je mehr fremdartige Bestandtheile dem Wasser beygemischt sind, desto mehr nimmt es an Gewicht zu. Wasser aus mineralischen Brunnen ist daher schwerer, als Flußwasser; das mit Salz gesättigte Meerwasser ist das schwerste.

Bey der gewöhnlichen Temperatur unseres Klima ist das Wasser eine tropfbar flüssige Materie, in welchem Zustande wir es auch eigentlich Wasser nennen. Sinkt die Temperatur unter den Gefrierpunct des Reaumur'=

mur'schen Thermometers, so geht es in den Zustand der Festigkeit über: es wird Eis; steigt aber die Temperatur der Luft über den Siedpunct, so verwandelt sich das Wasser in Dampf oder Dunst.

Als tropfbare Flüssigkeit betrachtet, besitzt das Wasser eine beträchtliche Dichtigkeit, und leistet, wenn seine Theilchen nicht zur Seite ausweichen können, einen starken Widerstand. Dieß erfährt man, wenn man mit der flachen Hand auf eine ruhige Wasserfläche schlägt. Eben daher wirkt auch der Stoß des Wassers gar sehr, und setzt Maschinen mit großer Kraft in Bewegung. Dessen ungeachtet haben seine Theilchen einen geringen Zusammenhang, und lassen sich durch leichte Bewegungen trennen.

Ein sicherer Beweis, daß das Wasser einige Elasticität besitze, ist der, daß es den Schall fortpflanzt; denn man kann unter dem Wasser auch hören, oder außerhalb desselben einen Schall vernehmen, der darin erregt wurde. Wäre das Wasser gar nicht elastisch, so könnte es auch durch die Kälte nicht in einen engeren Raum zusammengepreßt werden, welches gleichwohl bey starkem Froste immer geschieht; so wie die Wärme im entgegengesetzten Falle es wieder ausdehnet, wobey freylich der sehr elastische Wärmestoff wohl das Meiste thut. Daß siedendes Wasser, so wie auch andere Flüssigkeiten, stark überlaufen, obgleich der Topf oder das Gefäß, in dem sie sieden, vorher nicht voll war, ist eine bekannte Erscheinung.

Alle schweren flüssigen Körper besitzen die Eigenschaft, sich bey der geringsten schiefen Fläche, worauf sie sich befinden, nach der Niederung zu senken, bis das Gleichgewicht hergestellt ist. Dieß nehmen wir auch am Wasser wahr, und hierauf beruht seine Bewegung in Bächen, Flüssen und Strömen, deren Grundfläche allezeit eine schiefe Ebene ist. Wegen des geringen Zusammenhanges der einzelnen Theilchen läßt sich auch eine

ganze Wassermasse sehr leicht bewegen; daher bringt schon ein mäßiger Wind auf großen Wasserflächen ziemliche Wellen hervor,

Vermöge der Anziehungskraft hängt das Wasser sich an den mehresten Körpern an, und benetzt ihre Oberfläche: sie werden naß. Eine Ausnahme davon machen alle mit Fett oder Öhl bestrichenen Körper; denn mit fettigen Materien hat das Wasser so wenig Verwandtschaft, daß erst ein drittes Mittel dazwischen treten muß, um eine Verbindung zu Stande zu bringen.

Das Wasser dringt in die Zwischenräume (Poren) sehr vieler Körper ein, wenn es eine Zeitlang ihre Oberfläche bedeckt hat, und verursacht mancherley Veränderungen. Je größer die Poren eines Körpers sind, und je inniger die Verwandtschaft zwischen den Wassertheilchen und dem Stoffe des Körpers ist; desto schneller dringt das Wasser ein. Bey seinem Eindringen treibt es die Luft aus der Stelle, und dehnet die Körper beträchtlich aus. Ein Beyspiel gibt der Badeschwamm. Durch dieses Aufschwellen der Körper durch eingedrungenes Wasser können auffallende Wirkungen hervorgebracht werden. Man kann auf diese Art Steine sprengen, und die Nähte eines Hirnschädels trennen.

Mit vielen festen, besonders mit mineralischen Körpern, steht das Wasser in so genauer Verwandtschaft, daß es dieselben auflöset, und sich auf's engste mit ihnen verbindet. Die Salze werden schnell vom Wasser aufgelöset. Wie fein diese Auflösungen seyn müssen, erhellet daraus, daß auch Theilchen von völlig undurchsichtigen Körpern, z. B. von Eisen, Kupfer, Kalk ꝛc., dem Wasser seine Durchsichtigkeit nicht im geringsten benehmen. Auch Bestandtheile aus dem Thier- und Pflanzenreiche löset das Wasser auf; doch müssen die mehresten erst in in eine Art von Fäulniß übergehen.

Körper, welche die Oberfläche des Wassers berühren und sich selbst überlassen sind, werden entweder von

dem-

demselben getragen, oder sie sinken unter. Dieser Unterschied beruht auf dem Verhälnisse des eigenthümlichen Gewichtes der Körper zu jenem des Wassers. Je geringer dasselbe in Hinsicht des Wassers ist, desto leichter wird ein Körper vom Wasser getragen. Federn, Wolle, Hohlundermark ꝛc. sinken gar nicht in's Wasser ein; nur wenig eine Korktafel; mehr schon ein Bret von Fichten- oder einem ähnlichen Holze. Eichenholz wird fast vom Wasser bedeckt, dennoch übet die unter demselben sich befindliche Wassermasse einen solchen Gegendruck darauf aus, daß sein Gewicht nicht im Stande ist, diese Masse aus der Stelle zu treiben, und zu Boden zu sinken. Alle Körper, die schwerer sind, als das Wasser, sinken in demselben unter, weil die unter ihnen sich befindliche Wassermasse nicht im Stande ist, durch ihren Gegendruck den starken Druck zu überwinden.

Jeder Körper, er mag schwerer oder leichter seyn, als das Wasser, verliert auf oder in demselben allezeit von seinem Gewichte so viel, als die Menge Wassers wiegt, die er aus der Stelle treibt. Leichtere Körper können nicht so viel von ihrem Gewichte verlieren, als schwerere, weil sie nicht so tief einsinken, und keine so große Wassermasse aus der Stelle drängen. Alltägliche Erscheinungen lehren, daß jeder Körper, in's Wasser gesenkt, beträchtlich am Gewichte verliert, weil das Wasser durch eigenen Widerstand einen Theil seiner Last trägt. So wird ein voller Brunneneimer um vieles schwerer, wenn er über die Wasserfläche heraufgezogen ist.

Ein ganz reines Wasser faulet nicht leicht, wenn es vor dem Zutritte der äußeren Luft und fremdartiger Stoffe, zumal aus dem Thier- und Gewächsreiche, bewahret wird. Sind ihm aber dergleichen Materien beygemischt, so geht es in der Wärme besonders schnell in Fäulniß über, nimmt einen widrigen Geschmack an, und wird durch seine Ausdünstung, noch mehr aber als Getränk, Menschen und Thieren sehr nachtheilig.

Das Wasser erscheint uns, wie oben gesagt wurde, auch oft als fester Körper, Eis genannt; oder als Dampf oder Dunst.

Die Entstehung des Eises ist bewunderungswürdig. Man setze bey'm Frostwetter ein Gefäß mit Wasser der Kälte aus, und gar bald wird man von den Seiten des Gefäßes kleine Eisfäden entstehen sehen, welche sich unter verschiedenen Winkeln mit einander vereinigen, und auf der Oberfläche ein sehr dünnes Häutchen bilden. Dergleichen Fäden kommen immer mehrere zum Vorscheine, vereinigen sich unter einander, und bilden dünne Plättchen, die sich unter verschiedenen Lagen mit einander verbinden, und endlich mit der vorigen Haut zusammendrängen. Je dicker das Eis wird, desto mehr Luftblasen entstehen auch, und je strenger die Kälte ist, desto größer werden sie. Hierdurch wird die Durchsichtigkeit des Eises, besonders in der Mitte, vermindert, und es dehnt sich auch alsdann erst in einen größeren Raum aus. — Bey sehr heftiger Kälte erfolgt das Gefrieren so rasch, und die Bildung der Eisfäden so schnell auf einander, daß man den Gang der Erscheinung nicht so genau beobachten kann. — Das Aufthauen des Eises geschieht bey einer Lufttemperatur, die nur ein wenig über dem Gefrierpuncte erwärmet ist; allein das Schmelzen erfolgt viel langsamer, als das Gestehen.

Jedermann beobachtet, daß siedendes Wasser sich sehr stark und schnell in Dämpfe verwandle, und bey anhaltendem Sieden zuletzt jeder Tropfen als Dampf aus dem Gefäße verschwinde. Doch nicht allein der Siedhitze bedarf das Wasser, um in Dämpfe aufzusteigen: auch bey kühler Witterung sehen wir das Wasser in Gefäßen stark abnehmen, und dieß geschieht nur allein durch Verdünstung; ja, selbst wenn das Wasser seinen flüssigen Zustand verloren, und in Schnee und Eis sich verwandelt hat, dünstet es noch aus. Wir bemerken dieß am Schnee sowohl als auch an einzelnen Eisstücken, die,

ob sie gleich beständig hart gefroren sind, doch immer mehr an Umfange abnehmen. Freylich geschieht dieß nicht so merklich, wie bey dem siedenden Wasser.

Alle Wasserflächen des Erdbodens unter allen Himmelsgegenden dünsten unaufhörlich aus. Diese Dünste sind es, welche in den unteren Gegenden des Luftkreises Nebel, und in dem oberen über uns Wolken bilden, und endlich als Regen u. dgl. wieder zur Erde niederfallen.

Unbeschreiblich mannigfaltig ist der Nutzen des Wassers. Es dienet überhaupt zur Auflösung, Erweichung und Vermischung vieler Körper, die uns sonst unbrauchbar seyn würden. Es ist das gesündeste Getränk, und leistet, zum Waschen und Baden gebraucht, weit bessere Dienste, als die meisten Menschen wissen und glauben; es treibt Mühlen und andere Maschinen; es ist die beßte Nahrung der Pflanzen; es liefert uns eine Menge von Fischen, und trägt uns auf seinem Rücken die Schätze fremder Länder und Welttheile zu.

4. Erde, als Stoff anderer Körper betrachtet.

Nach dem, was wir von der Oberfläche des Planeten, den wir bewohnen, wissen, und nach der geringen Kenntniß, die wir von der Rinde desselben besitzen, ist's entschieden, daß verschiedene Erdarten den Hauptstoff des Erdballs ausmachen. Diese wechseln mit einander in stärkerer Mischung und in ungleicher Stärke und Ordnung an verschiedenen Orten. Gemeiniglich kommt unter der gemeinen Gartenerde Thon und Lehm; aber bald wechselt Sand mit Thon und Mergel wieder ab.

Die Gartenerde, nicht bloß die in Gärten befindliche, sondern auch auf Wiesen und Feldern, ist zum Wachsthume der Pflanzen am dienlichsten. Verfaulte Thier- und Pflanzenkörper machen einen Hauptbestandtheil dieser Erde aus. Sie ist indeß aus verschiedenen Erdarten zusammengesetzt, und wird am gewöhnlichsten mit Thon, Lehm und Sand vermischt angetroffen. Eine

gute

gute und fruchtbare Gartenerde erkennt man schon an ihrer schwärzlichen Farbe. Sie ist aber auch weit lockerer als andere Erdarten, läßt sich daher leicht zerreiben, zerfällt im Wasser, und vermischt sich gern mit demselben. Bisweilen sind ihr auch Kalk, Mergel, Ocher und andere Erdarten beygemischt, welche, obgleich sie an sich nichts zum Wachsthume der Pflanzen beytragen, oft dadurch sehr nützlich werden, daß sie das Erdreich entweder für die Aufnahme empfänglicher machen, oder dieselben darin mehr entwickeln.

Die Lehmerde hat eine mehr oder weniger braune Farbe, und ist innig mit Sand nnd Kalk gemenget. Mehrentheils ist sie auch eisenhaltig, wodurch sie die ihr eigene Farbe erhält, und heißt dann Lehm. Je mehr und inniger sie mit Sand, Kalk und anderen Erden vermengt ist; desto besser gedeihen die Pflanzen in ihr. Ohne hinlängliche Versetzung mit anderen Erden ist sie in der Nässe zu zähe, und da sie die Feuchtigkeit zu lange an sich hält, auch die Wärme von außen nicht gut eindringen kann, zu kalt für die Gewächse. In der Dürre reißt sie auf, und wird so fest, daß sich keine Wurzel darin verbreiten kann. Man nennt auch eine solche Erde wegen der Dichtigkeit ihrer Bestandtheile schwer.

Die Sand- oder Kieselerde bedeckt hin und wieder in einer außerordentlichen Menge die Oberfläche der Erde. Es ist eine sehr bekannte Sache, daß der Sand einen hitzigen und lockeren Boden mache, der so unfruchtbar ist, daß darin nur wenige Pflanzen fortkommen. Er kann jedoch verbessert werden, wenn man ihn mit Mergel, Thon, Torf, oder mit Erde aus Sümpfen vermischt.

Der Mergel ist eine mit Thon und Kalk vermischte Erde. Eine solche Mischung ist verschieden. Wenn darin die Thon- und Kalktheile einander gleich sind, so heißt sie eigentlicher Mergel. Schlägt eine oder die andere Erdart in der Mischung vor, so entsteht Thon-

oder Kalkmergel. Man findet auch Steinmergel und Mergelschiefer. Von den Bestandtheilen des Mergels hängt seine Kraft, das Wachsthum der Pflanzen zu befördern, ab; denn die in ihm befindlichen Kalktheile ziehen die Säure und die Feuchtigkeit aus der Luft an sich, und machen besonders den thonichten und sandigten Boden fruchtbar, indem dieser dadurch nicht nur erwärmt und aufgelockert, sondern ihm auch eine Fettigkeit zugeführt wird.

Die verschiedenen Arten der Erden, aus welchen die Erdschichten bestehen, sind mit großer Weisheit und Güte von dem Schöpfer eingerichtet worden; denn darin liegt, nebst unzähligen anderen Vortheilen, der Grund der Fruchtbarkeit des Bodens. Weder Pflanzen noch Thiere könnten auf einem Boden gedeihen, der durchaus zusammenhinge, oder kahler Stein wäre. Bloßer Thon, Kalk oder Sand u. dgl. ist zur Hervorbringung der Gewächse nicht tauglich. Dieß mußte dem Menschen, als er den Ackerbau zu treiben anfing, schon sehr frühe einleuchten, und ihn zur ersten Kenntniß der Erden führen.

Bald aber lernte auch er die Erden zu Werken der Kunst verwenden, und zwar nicht allein die lockeren zerreiblichen, oder eigentlich sogenannten Erden, sondern auch die Steine. Da, wo es ihm an Holz gebrach, um sich ein Obdach gegen die Witterung zu verschaffen, oder wo er fester und sicherer wohnen wollte, nahm er seine Zuflucht zu den Steinen, uud setzte daraus eine Hütte zusammen. Allerley Geräthschaften, Gefäße ꝛc. lehrte ihn ebenfalls die Noth und das Bedürfniß aus den Mineralien verfertigen, bis er auch die eigentlichen Erden, z. B. den Thon, so behandeln lernte, daß er daraus Gefäße bilden konnte.

Nun ging der Mensch von einer Erfindung zur anderen fort, und vervollkommnete die älteren zugleich, bis er endlich Glas und Porzellän, unstreitig die schönsten Kunstwerke aus Erden, erfand, und damit seinen

Er=

Erfindungen in dieser Hinsicht gleichsam die Krone aufsetzte. Unendlich wichtig sind, in Bezug auf Künste und Gewerbe, in unseren Zeiten die Erdarten geworden.

Aus den Erdarten sind die verschiedenen Steinarten zusammengesetzt. Die Scheidekunst entdeckt die mannigfaltigsten und geheimsten Verbindungen der Natur durch Auflösung, Verkalkung, Schmelzung ꝛc.

Die Kalkerde findet sich in verschiedenen Steinen, als: im Marmor, in der Kreide ꝛc.; auch in der Asche der Gewächse, in den Knochen der Thiere, in den Muschelschaalen, in den Korallen, in Eyer- und Krebsschaalen ꝛc.

Die Thonerde macht mit der Vitriolsäure den Alaun, und, mit Kieselerde verbunden, den gemeinen Thon. Sie ist ein Bestandtheil vieler Steine. Im Feuer verhärtet sie.

Die Kieselerde ist ein Hauptbestandtheil vieler Steinarten, als: des Quarzes, des Jaspis ꝛc. Sie macht, daß die Steine am Stahl Funken geben, und Glas zerschneiden.

Die Schwererde wird, mit Schwefelsäure verbunden, im Schwerspat angetroffen, auch im bononischen Steine.

Die Bittersalzerde findet sich im Serpentinstein, im Meerschaum ꝛc. Mit Vitriolsäure gibt sie das Bittersalz, dessen man sich häufig in der Medicin gegen die Säure im Magen und in Gedärmen bedienet.

Zu den Erdarten gehören auch die Metallkalke oder die metallischen Erden. Wenn man z. B. Bley, in einem offenen Gefäße dem Feuer ausgesetzt, schmilzt; so überzieht sich die Oberfläche, welche von der Luft berühret wird, mit einer grauen, erdigen Haut, welche man abstreichen und sammeln kann. Die glänzende Oberfläche kommt dadurch wieder zum Vorscheine, wird aber bald wieder mit einer solchen Haut bedeckt; und wenn man dieses Verfahren immer wiederhohlt, so kann man

endlich die ganze Masse des Metalls in einen Staub verwandeln, den man Bleykalk heißt. Die übrigen Metalle erleiden, auf gleiche Weise behandelt, eine ähnliche Veränderung; nur Platina, Gold und Silber nicht. Die Metallkalke haben mit dem lebendigen Kalk die Eigenschaft gemein, daß sie die Laugensalze ätzbar machen, und verschieden benützt werden können. So z. B. dienet Bleykalk zur Glasur der Geschirre; Zinnkalk zum Schleifen und Poliren der Gläser, Metalle, Edelsteine, und auch zur Glasur der Töpferwaaren.

Das Rosten der Metalle und das Verwittern mancher Mineralien ist ebenfalls eine Verkalkung, welche von der Natur selbst, durch die Berührung der Luft verursacht wird. — Die gemeinen unedlen Metalle, als: Bley, Eisen, Kupfer, u. a., verwandeln sich in freyer Luft, wenigstens an der Oberfläche, in kurzer Zeit in Kalk, denn was man das Rosten und Anlaufen dieser Metalle nennt, ist wahre Verkalkung ihrer Oberfläche. Sehr auffallend ist die Verkalkung des Kupfers unter Einwirkung der freyen Luft, besonders, wenn sie feucht ist. In wenigen Stunden hat sich seine Oberfläche verändert, und nach einigen Tagen sieht sie schon grün aus. Der grüne Überzug frißt sich mit der Zeit tiefer ein, und kann das Kupfer verzehren. Er läßt sich abschaben, und gibt das grüne Pulver, daß man Grünspan nennt.

Durch das Verwittern werden viele Steine aufgelöset und zerstöret, besonders die Kiese. Die Kiese, in welchen Schwefel und Eisen, mit oder ohne Kupfer, verbunden sind, verlieren bey dem Zugange der Luft und mittelst der darin befindlichen Feuchtigkeit in einer längeren oder kürzeren Zeit ihren metallischen Glanz und ihre Härte, zerfallen in ein Pulver, und haben nun einen herben salzigen Geschmack. Der Zutritt der Luft und die Feuchtigkeit sind bey dem Verwittern eben so nöthige Bedingungen, als bey der Fäulniß. So sind

Steine, ja, selbst ganze Felsenmassen, die der Ewigkeit trotzen zu können scheinen, dem Loose aller Dinge, der Vergänglichkeit, unterworfen, obgleich der Zahn der Zeit nur langsam, und beynahe kaum merklich, an denselben naget! —

5. Lufterscheinungen.

Alle im Luftkreise vorfallenden Veränderungen pflegt man Lufterscheinungen, auch wohl Meteore zu nennen. Man theilet dieselben ab in luftige, wässerige, feurige und glänzende.

Zu den ersteren gehören die Winde; zu den zweyten Wolken, Nebel, Regen, Thau, Reif, Schnee, Hagel; zu der dritten Art Donner und Blitz, das Wetterleuchten, das Nordlicht, die Feuerkugeln, die Irrlichter, die Sternschnuppen; zu den glänzenden endlich der Regenbogen, die Höfe um die Sonne und den Mond, die Nebensonnen und Nebenmonde.

Wind heißt jede Bewegung der Luft, sie mag stark oder schwach seyn. Die Luft ist nie gänzlich still. Bisweilen spüren wir einen leisen, kaum merklichen Luftzug, der ruhig fortgeht; öfter aber tobet, brauset und stürmet sie. Alle diese Bewegungen sind Winde.

Die Ursache der Entstehung derselben ist offenbar keine andere, als die Aufhebung des Gleichgewichtes in der Luft. Druck, Verdünnung, Verdichtung, vermehrte oder verminderte Elasticität sind die bekannten Umstände, unter welchen das Gleichgewicht in der Luft aufgehoben wird. Verdünnet z. B. die Wärme an einem Orte die Luft, so verliert sie hier mit der übrigen das Gleichgewicht; diese letztere strömet auch nach dem Orte hin, wo die Verdünnung entstand, und so erfolgt Bewegung. Ist das Gleichgewicht nur in einem geringen Grade aufgehoben, und also die Verdünnung nur mäßig; so kann auch die Bewegung nicht stark seyn, und wird alsdann insonderheit Wind genannt. Heftigere ungewöhnliche

Bewegungen hingegen heißen Stürme, und die wüthendsten nennt man Orkane oder Windsbrauten.

Die Winde bringen in der Atmosphäre einen beständigen Wechsel hervor, nicht nur weil sie dieselbe in Bewegung setzen, sondern auch weil sie ihre Beschaffenheit ändern. Schwebt eine mit wässerigen Dünsten angefüllte Luft über einer Gegend; so verschwindet die Feuchtigkeit sogleich, wenn ein Wind aus einer trockenen Gegend herbeyströmt. Solche Winde trocknen daher auch sehr stark aus. Dagegen führen Winde, welche über das Meer strömen, allezeit Feuchtigkeit bey sich, und bringen den meisten Regen. Winde, welche über kalte, oder mit Wäldern bewachsene, oder mit Sümpfen bedeckte Landstriche wehen, bringen Kälte mit; so wie diejenigen Wärme, die über erhitzte Steppen und Sandwüsten stürmen. Die beständige Abwechselung und Veränderung der Winde hat auf die Feuchtigkeit des Erdbodens und auf die Gesundheit des Menschen den größten Einfluß. Durch die Winde werden Schiffe beflügelt, daß diese auf dem Meere weite Reisen machen, und uns die Producte anderer Welttheile bringen können.

Wenn das Wasser des Erdbodens immer in tropfbar flüßiger Gestalt bliebe; so könnte es sich nie über alle Gegenden der Erde ergießen, und seine wohlthätigen Wirkungen überall hin verbreiten. Es erhebt sich daher in Dünsten hoch in die Atmosphäre, und wird hier in Wolken sichtbar, die der Wind über entlegene Länder dahin treibt. Wenn diese sichtbaren Dünste über der Oberfläche der Erde schweben, heißt man sie Nebel. Sie sind ihrem Wesen nach nichts Anderes, als was die Wolken sind; nur daß sie einen niedrigeren Stand haben. Daß dieß wirklich so sey, sieht man, wenn man den Gipfel eines hohen Berges besteigt, der in Wolken gehüllt ist. — Die gewöhnlichste Ursache von der Entstehung der Nebel ist die auf Erwärmung erfolgende Erkältung der Luft. Daher sieht man im Herbste so viele

Nebel, weil in dieser Jahreszeit die Tage oft noch sehr warm, die Nächte dagegen ziemlich kalt sind, und der Grad der Kälte oft schon den Gefrierpunct erreicht. Die aufsteigende Sonne, wodurch der Erdboden wieder erwärmet wird, zerstöret den Nebel, der dann vor unseren Augen plötzlich oder allmählich verschwindet, wie ein Zauberbild, und vom Winde nach anderen Gegenden getrieben wird. Oft geschieht es auch, daß sich die Dünste immer mehr und mehr verdichten, und zuletzt kleine Tropfen bilden, die sich, ihrer Schwere wegen, nun nicht länger mehr in der Luft halten können, und deßhalb herab fallen. — Niedrige feuchte Gegenden, Sümpfe, Seen und Flüsse erzeugen die mehresten Nebel, weil sie stärker ausdünsten.

Was die Wolken betrifft, so schweben die mehreren sehr niedrig über uns hin; die leichtesten aber, wozu die sogenannten Lämmerwolken gehören, steigen noch weit über die Gipfel der höchsten Berge hinaus. — Das herrliche Farbenspiel der Wolken, welches sich insonderheit des Morgens und Abends bey dem Auf- und Untergange der Sonne unserem Auge darbiethet, hat seinen Grund in der Strahlenbrechung.

Wenn die in der Luft schwebenden Dünste in den tropfbar flüssigen Zustand, oder in den Zustand des Wassers übergehen; so entsteht Regen. Durch Erkältung oder irgend eine andere Ursache sondern sich die Dünste von der Luft ab, nähern sich einander, und nehmen daher am Gewichte zu. Ist dieses dem der Luft gleich, so bleiben sie in der Luft als Wolken oder Nebel schweben; verdichten sie sich aber fortdauernd, so bilden sie Tropfen, und diese können sich in der Luft nicht mehr halten: sie werden niedergeschlagen, und es regnet.

In der obersten Luft sind die Regentropfen sehr klein, und nur aus einigen Dunstbläschen zusammengesetzt. Während des Herabfallens begegnen sich mehrere kleine Tropfen, die sich zu größeren vereinigen. Nicht

sel-

selten fallen auch nur ganz kleine staubähnliche Tropfen zur Erde, und dieß ist der Staubregen, das Naßniedergehen. Bey einem Platzregen sind die Tropfen sehr groß, und fallen mit Schnelligkeit, und in so großer Menge, als ob gegossen würde. Bisweilen ereignet es sich, besonders in Gebirgsgegenden, daß sich Wolken so plötzlich und stark ausleeren, daß das Wasser in Strahlen vom Himmel strömet, und furchtbare Überschwemmungen veranlaßt. Dieß wird ein Wolkenbruch genannt.

Man höret oft von verschiedenen Arten des Regens: von Schwefelregen, Blutregen, Frosch-, Wurm-, Korn- und anderen Regen. Die Gegenstände, nach welchen diese Regen benannt sind, finden sich nie im Luftkreise, wie das Wasser selbst, sondern werden erst zufällig durch den Wind in die Höhe getrieben, und dann an einem anderen Orte wieder herabgeworfen. Der vermeinte Schwefelregen ist der Blüthenstaub der Fichten, Tannen und anderer Bäume, die im Frühlinge bey stürmischem Regenwetter denselben weit umher streuen, und den man dann wie Schwefelstaub am Boden findet. — Der Blutregen, welcher in einzelnen Tropfen besteht, ist ein Saft, den die neu aus der Puppe geschlüpften Schmetterlinge fallen lassen, wenn sie sich das erste Mahl in die Luft erheben. Auch kann ein durch einen Wirbelwind aufgetriebenes Wasser durch kleine Insecten oder sonst auf eine Art roth gefärbt seyn. Der Frosch-, Wurm- und Kornregen ꝛc., von denen der Aberglaube so viel zu erzählen weiß, beruht entweder auf Täuschung, oder es fallen die Dinge, nach welchen sie benannt sind, wirklich aus der Luft. Im ersteren Falle kriechen kleine Frösche und gewisse Insectenlarven bey einfallendem Regen aus ihren Schlupfwinkeln hervor, und erscheinen an der feuchten Erde. Unwissende, die dieß nicht einsehen, meynen, diese Thiere wären aus der Luft gefallen. Dieß glauben sie

fer-

ferner von gewissen Saamenkörnern, welche der Wind bey dem Regenwetter zufällig herum treibt. Es können jedoch auch (dieß ist der zweyte Fall) wirklich Frösche, Insectenlarven und Saamenkörner aus der Luft fallen. Geschieht dieß, so sind sie vorher erst durch einen Wirbelwind aufgehoben und fortgetrieben worden.

Der Regen ist im eigentlichen Verstande ein Geschenk des Himmels. Wer ist im Stande, seinen Nutzen zu beschreiben? So schrecklich die Folgen einer anhaltenden Dürre sind; so lieblich sind die Güter, die uns ein milder erquickender Regen mittheilt. Er reiniget und kühlet die Luft, befeuchtet das Erdreich und seine Gewächse, und gibt den Quellen, Brunnen, Flüssen und Seen neues Wasser, daß sie nicht abnehmen.

Wer im Sommer früh vor Sonnenaufgang aufsteht, und den Garten oder das Feld durchwandelt; dem durchnäßt das bethaute Gras Kleider und Füße, und von den Bäumen tröpfelt's wie Regen. Wenn die Erde sehr ausgedörret ist, thauet es nicht merklich; aber wenn sie feucht ist, und am Tage durch die Sonne erwärmt wird, so thauet es gemeiniglich sehr stark. Der Thau besteht in Wasserdünsten, die sich aus der Erde und aus den Gewächsen in den Luftkreis erheben; weil aber dieser des Nachts stark abgekühlet ist, bald verdichtet werden, und niederfallen. Schon bey'm Aufsteigen setzen sich die Dünste aus der Erde an die untere Seite der Blätter an; eben so saugen sie die Pflanzen ein, wenn sie verdichtet herunterfallen. — Nur bey ganz stiller Luft erscheint der Thau am häufigsten; denn auch schon ein geringer Wind führet die feinen Dünste sogleich mit sich fort, und verhindert also, daß sie sich in Tropfen sammeln können. — Die schönen Farben der Thautropfen, die wie Edelsteine schimmern, sind eine Wirkung der Brechung der Lichtstrahlen.

Wenn oft lange kein Regen fällt, so ist es der Thau, der selbst in den trockensten Jahren nicht aus-

bleibt,

bleibt, welcher alsdann, wenn alle Pflanzen welken und sterben müßten, allein ihr Leben erhält. Gott ruft einen sanften Thau aus dem Schoße der Erde, und erfüllet gleichsam in geheim das Gebeth des Landmanns um Regen.

Der Reif ist ein gefrorner Thau. Da scheint es nun, als ob Gesträuche und andere Körper, die der freyen Luft ausgesetzt sind, gleichsam mit Zucker überzogen wären. Indem die feuchte ungefrorne Erde beständig stark ausdünstet, so werden die auf ihrer Oberfläche befindlichen Gegenstände, zumahl die kühlen Blätter der Gewächse, mit den Dunstbläschen bedeckt. Diese Dunstbläschen gefrieren bey kalter Luft, noch ehe sie sich zu Tropfen vereinigen können, zu feinen Eisnädelchen. An diese setzen sich sogleich neue Dunstbläschen an, mit denen es wieder so geht. Man sieht daher, daß der Reif aus lauter zarten Eisnädelchen bestehet, die sich unter den bekannten Eiswinkeln an einander setzen, so, als wenn sie durch eines Künstlers Hand geordnet wären. Das Beschlagen eiserner Griffe, Thürschlösser, steinerner Wände ꝛc. erfolgt auf dieselbe Weise, wie die Entstehung des Reifes. Sind nämlich die genannten Gegenstände kalt genug, so müssen die wässerigen Dünste gefrieren, die sich an sie angelegt haben. — Auch ist es leicht zu begreifen, wie es zugeht, daß selbst die Haare der Menschen und Thiere bisweilen bereift werden. Die Ausdünstung aus der Nase und aus dem Munde, und der Schweiß, insofern er an den Haaren hängen bleibt, und der Einwirkung der kalten Luft ausgesetzt ist, verursacht diesen Reif.

Wer zweifelt daran, daß auch diese Naturbegebenheit zu dem Zusammenhange der Natur gehöre, und das Ihrige zum Wohle des Ganzen beytrage? — „Die Hand des Schöpfers streuet ja den Reif, wie Salz, auf die Erde herab. Der kalte Nordwind bläs't und frieret das Wasser, wie Krystall, zusammen.“ Sir. 43. 21. 22.

Der

Der Schnee, der sich im Winter als eine schöne, gute Decke über den Erdboden verbreitet, ist eigentlich auch ein Reif; denn er besteht aus gefrornen Dünsten. Der ganze Unterschied liegt nur darin; daß der Reif auf festen Gegenständen, der Schnee aber in der freyen Luft gebildet wird, wodurch denn freylich die äußere Gestalt verschieden ist. Untersucht man eine frisch aufgefangene Schneeflocke; so findet man, daß sie aus lauter Eisnädelchen besteht, welche unter gewissen Winkeln sich an einander setzen, wie bey'm Reife, und auf diese Weise Sternchen bilden, über deren schöne, regelmäßige und mannigfaltige Gestalt man sich nicht genug wundern kann.

Gemeiniglich schneyet es nicht, wenn es sehr kalt ist; wenn es schneyen will, pflegt sich die Kälte zu brechen: vielleicht, weil bey dem Gefrieren der Dünste zu Schnee viel Wärmestoff entbunden wird, oder auch, weil fast allezeit, ehe es zu schneyen anfängt, die Winde eine andere Richtung nehmen, und während des Schneyens gewöhnlich aus Westen wehen. — Schneyet es jedoch auch bey stärkerer Kälte, so sind die Flocken kleiner; ja, bey sehr strenger Kälte fallen auch die einfachen Eisnädelchen selbst zu Boden. In den obern Luftregionen müssen sich diese Eisnädelchen weit häufiger bilden, als in den unteren Schichten; nur daß sie alsdann nicht in dieser Gestalt zu uns herab kommen, sondern entweder Schnee bilden, oder in den unteren Gegenden zerschmelzen und wieder verdünsten.

Je gelinder das Wetter ist, desto größer sind die Schneeflocken, und im März und April, wenn es öfter zugleich schneyet und regnet, erlangen sie eine besondere Größe — Wegen der großen Lockerheit fällt der Schnee sehr langsam herab, besonders die großen Flocken. Die Lockerheit desselben ist auch die Ursache, warum eine große Schneemasse im Verhältnisse zu ihrem Umfange nur eine geringe Menge Wasser gibt. Wenn der Schnee einige Tage gelegen hat, so senkt er sich daher auch sehr,

und durch den Druck läßt sich eine beträchtliche Menge zu einem kleinen Balle zusammenpressen. Wie Wasser und Eis, ja, noch mehr, als diese, ist auch der Schnee der Verdünstung unterworfen; besonders dünstet er bey heftigen, obgleich kalten, Winden stark aus: daher verliert sich der Schnee im Winter auch ohne Thauwetter merklich, wenn er nur einige Zoll hoch gefallen war.

Der Schnee hat seinen vielfachen Nutzen. Da die Winterkälte den Pflanzen weit nachtheiliger ist, als den Thieren; so würden viele Gewächse zu Grunde gehen, wenn sie keine schützende Hülle hätten. Gott läßt den Regen, der im Sommer die Pflanzen erquickt, im Winter unter der Gestalt einer weißen Wolle dieselben bedecken, damit dadurch die Gefahr der rauhen und kalten Winde abgehalten würde. Wenn die Zeit kommt, daß der Schnee schmilzt, so dünget er die Felder, Wiesen, Gärten, und bereitet sie zum künftigen Wachsthume vor. Was die Erde nicht an sich ziehen kann, das wird alsdann den Quellen und Flüssen zugeführt, die im Winter seichter waren. So läßt nun Gott auch aus den Schneewolken Segen und Güte auf die Erde kommen! Möchte es der Mensch auch nur erkennen, und dem Herrn dafür danken!

Der Hagel ist bekannter Maßen ein furchtbares Ereigniß in der Natur, weil er die Früchte der Felder und Gärten, ja, sogar Menschen und Thiere beschädiget. Er fällt nur im Sommer, und besteht in harten, mehr oder weniger durchsichtigen, rundlichen Eisstücken. Es ist noch ungewiß, wie er sich in der Atmosphäre bilden mag. Man hält ihn insgemein für gefrorne Regentropfen; doch scheint es auch, daß er aus zusammengetriebenen Schneeflocken entstehe. Bringt man lockeren Schnee in ein warmes Zimmer; so fällt er durch den Wärmestoff, der ihn zerschmelzt, zusammen, und wird fast so dicht und durchsichtig, als Eis. Könnten sich so nicht auch große Schneeflocken durch die Wärme

in den unteren Luftgegenden verdichten und verhärten? — Vielleicht ließe sich der Zusammenhang des Hagels mit den Gewittern im Frühjahre und im Sommer noch besser auf folgende Weise erklären: Die Wasserdünste sind schon in der Luft gebildet befindlich, und folgen mechanisch ihrem Zuge. Bey Entstehung des Blitzes entsteht eine Erkältung, indem zur Bildung desselben Wärmestoff erfordert wird. Den Dünsten wird also Wärmestoff entzogen, und sie können unsere Erde nicht als tropfbar flüssige, sondern müssen sie als feste Körper erreichen.

Die Winde, und zwar heftig gegen einander streichende Winde, vermehren die Größe des Hagels. Und wie leicht ist es möglich, daß die Hagelkörner im Herabfallen immer einen neuen Zuwachs von Dünsten erhalten, oder daß viele dergleichen gefrorne Hagelkörner sich zusammenhängen, und an einander gefrieren können! — Weder des Nachts im Sommer, noch überhaupt im Winter fällt Hagel; wohl aber sehen wir, besonders im Frühjahre, öfter eine hagelähnliche Erscheinung, nähmlich die Schlossen. Sie sind gleichsam ein Mittelding zwischen Schnee und Hagel: kleiner, weißer, und etwas härter, als Schnee.

Sey es, daß der Hagel oft großen Schaden anrichtet; so sind wir deßwegen doch nicht berechtiget, ihn als ein Strafgericht Gottes zu betrachten. Augenscheinlich ist er eine Erfrischung in heißen Sommertagen: denn er entzieht der Luft viel Wärmestoff, und mindert dadurch ihre Hitze. Das Wasser, in welches er sich auflöset, befördert die Fruchtbarkeit des Bodens, und es ist gewiß, daß, obgleich alle Lufterscheinungen ohne alle Ordnung und in keinem Jahre, wie in dem anderen, zu erfolgen scheinen, dennoch durch diese scheinbare Unordnung sehr viel Gutes erreicht wird.

Das Donnerwetter ist eine erhabene und bewunderungswürdige Begebenheit in der Natur. Es gehört

hört aber nicht allein zu den feurigen Lufterscheinungen; denn neben dem elektrischen Feuer, welches dabey die Hauptrolle spielt, toben während desselben auch öfter Stürme und Orkane, und heftige Regengüsse strömen aus den Wolken herab. Nicht selten ist auch der Hagel bey dem Gewitter.

Bey einem Gewitter sehen wir feurige, zickzackförmige Blitze aus einer Wolke in die andere, oder aus einer Wolke in die Erde, in Häuser, Bäume und andere Gegenstände fahren. Schon der Augenschein lehret, daß zwischen dem Blitze und den elektrischen Funken große Ähnlichkeit Statt finde. In der That ist der Blitz nach allen seinen Erscheinungen und Wirkungen nichts Anderes, als ein sehr großer elektrischer Funken.

Um sich die Entstehung eines Gewitters zu erklären, muß man annehmen, daß sich die in der Luft angehäufte elektrische Materie den Wolken mittheile. Begegnet eine mit Elektricität angefüllte Wolke einer anderen, die noch nicht elektrisirt ist; so strömt die Elektricität in Gestalt des Blitzes aus der einen in die andere. Hat sich die elektrische Materie so stark in einer Wolke angehäuft, daß sie im Übermaße vorhanden ist; so entledi-get sie sich derselben, und läßt sie nach der Erde fahren. Das Blitzen dauert so lange fort, bis sich die elektrischen Wolken an andere entladen haben, und das Gleichgewicht hergestellt ist, oder bis die elektrische Materie durch den Regen nach der Erde Abzug gefunden hat.

Auf den Blitz folgt der Donner, der, wie der Blitz, bald schwächer, bald stärker ist, und bald eher, bald später nach dem Blitze gehört wird. Beyde Umstände rühren hauptsächlich von der Entfernung des Gewitters her: je entfernter, desto schwächer ist der Donner. Bey sehr großer Entfernung sieht man bloß das Leuchten des Blitzes, ohne den Donner zu vernehmen. Man braucht sich nicht zu fürchten, daß ein Blitz uns treffe, wenn der Donner nur erst spät gehört wird; denn der Blitz

kann

kann uns in diesem Falle nicht schaden, weil die elektrische Wolke zu weit von uns entfernt ist. Überhaupt hat man sich durchaus nicht vor dem nachfolgenden Donner zu fürchten, wenn der vorhergegangene Blitz nicht traf. Der Donner ist ja nur die Folge vom Blitze.

Daß der Donner von einer mächtigen nachfolgenden Erschütterung der Luft herrühre, leidet keinen Zweifel; so wie es gewiß ist, daß der Blitz die Ursache desselben sey, indem er die Luft plötzlich und stark ausdehnt.

Der Blitz bey Gewittern verhält sich auf dieselbe Weise, wie die durch künstliche Geräthschaften erzeugte Elektricität. Er folgt allezeit den vollkommenen Leitern, den Metallen, und beschädiget sie nie, wenn sie stark genug sind; widrigenfalls werden sie zerschmettert, geschmolzen, verbogen, oder gänzlich zernichtet. Bisweilen sind die Wirkungen des Blitzes höchst auffallend. Er zerschmelzt Geld in den Taschen, Nadeln in Büchsen, Schnallen auf den Schuhen ꝛc., ohne die dabey befindlichen Gegenstände selbst zu beschädigen. Oft entzündet er brennbare Materien; oft nicht. Menschen und Thiere erschlägt er auf der Stelle; oft betäubt er sie nur. Nie scheint er in's Innere des menschlichen und thierischen Körpers einzudringen, sondern nur sich auf der Oberfläche zu verbreiten, und eine heftige Erschütterung der Nerven zu bewirken. Daher sieht man, daß durch den Blitz getödtete Personen immer nur auf der äußeren Haut, und zwar strichweise, verletzt sind.

Außer den schon bekannten Vorsichts-Maßregeln, sich bey heftigen Gewittern gegen die Wirkungen des Blitzes so viel, als möglich, zu sichern, sind es auch die Blitzableiter, welche verhüten, daß Gebäuden, auf denen sie aufgerichtet sind, die verderblichen Wirkungen des Blitzes nicht schaden. Wenn hier und da auch einige mit denselben versehene Gebäude dennoch vom Blitze getroffen wurden; so beweiset dieß weiter nichts, als daß sie nicht mit gehöriger Vorsicht gesetzt waren.

Blitz und Donner sind gewaltige Zeugen der Macht Gottes, aber auch seiner Güte. Er redet zu uns im Donner, nicht uns zu fluchen, sondern uns zu segnen. Die Gewitter reinigen die Luft von schädlichen Dünsten, erschüttern das Erdreich, und befördern das Wachsthum der Pflanzen. Alles erhält von ihnen Erfrischung und neues Leben. Und wie angenehm ist es, nach einem Gewitter und dem damit verbundenen Regen die gereinigte Luft einzuathmen, indem man sich vorher nur träge, matt und schwerfällig fühlte! Wenn lange keine Gewitter wären; so würde die Erde bald ein ungesunder Wohnplatz für uns werden.

Steht das Firmament in Flammen,
Krachen Wolken wild zusammen,
Ruhig seh' zum Himmel ich;
Denn ein fürchterlicher Regen
Bringt den Fluren neuen Segen,
Jeder Halm verjünget sich.

Das Nordlicht oder der Nordschein ist eine der merkwürdigsten und prächtigsten nächtlichen Erscheinungen, welche nicht nur in der Nähe des Nordpols, sondern auch am Südpol angetroffen, und bisweilen selbst in unseren Gegenden im Winter oder auch im Herbste gesehen wird. In den kalten Zonen, wo das Nordlicht fast beständig erscheint, erhellet es die langen traurigen Winternächte so stark, daß man dabey mancherley Geschäfte verrichten kann.

Die Erscheinung des Nordlichtes geschieht auf mancherley Art. Meistens wird man nur des Nachts gegen Norden einen Schein gewahr, welcher dem aufgehenden Lichte der Dämmerung gleicht. Zuweilen bemerkt man auch bewegliche lichte Streifen, und andere weißlichte Wolken, die hin- und herfahren. Wenn aber das Nordlicht recht vollständig ist, so pflegt sich gemeiniglich bey ruhiger und heiterer Luft am niederen nördlichen Himmel zuerst ein dunkler Raum zu zeigen; den oberen Raum

um-

umfaßt ein weißlichtes Licht, aus dem bald nachher glänzende Strahlen hervorschießen und lichthelle Säulen in die Höhe steigen, welche aufwärts gelbliche und röthliche Farben bekommen, sich hoch am Himmel in verschiedenen glänzenden und undurchsichtigen Wolken zusammenziehen, und endlich mit dem vortrefflichen Purpur, mit weißen, blauen und anderen Farben nicht selten die Gestalt einer Krone oder einen länglichen Kreis abbilden, aus welchem leuchtende Strahlen schießen. Man höret dabey ein sonderbares Geräusch, welches man mit einem Zischen, Knistern, Rollen ꝛc. vergleichen kann.

Dieses Meteor des nördlichen Himmels ist wahrscheinlich elektrischen Ursprungs. Die Elektricität, sagt man, häuft sich an den Polen eben so, wie bey uns, in der Luft an; findet aber, weil die kalte Luft und der beeisete Boden schlecht leitet, in jenen Gegenden nicht hinlängliche Gelegenheit zur Entladung. Deßwegen bricht sie in den höchsten Gegenden der Atmosphäre aus, und verursacht das Nord- und Südlicht.

Es gab eine Zeit, da ganze Nationen durch die Erscheinung eines Nordlichtes in Furcht und Schrecken gesetzt wurden. Ihnen war diese schöne Begebenheit eine schauervolle Abbildung von ganzen Kriegsheeren, Schlachtordnungen und Treffen; es war ihnen ein Prophet, der der Welt bald Pest, bald Theurung, bald Krieg ankündete. — Uns ist dieses Licht in seinem stillen majestätischen Glanze ein Zeuge der Allmacht und Güte Gottes. Wir sehen es ohne Entsetzen an, weil wir wissen, daß der Herr des Himmels und der Erde nichts zur Plage seiner Geschöpfe geschehen läßt.

Man sieht zuweilen in der Luft einen Feuerklumpen, bald schneller, bald langsamer, fliegen, den man, seiner kugelrunden Gestalt wegen, Feuerkugel nennt. Gemeiniglich sind die Feuerkugeln kleiner, bisweilen aber auch völlig so groß, wie der Vollmond. Manch-

mal

mal ziehen sie einen feurigen Schweif, der dem Schweife eines Kometen gleicht, nach sich, in welchem Falle man sie fliegende Drachen heißt. Sie zerplatzen öfter in der Luft mit vielem Geräusche. Unwissende und abergläubige Menschen werden dadurch zu allerley albernen Meynungen veranlaßt.

Es ist nicht leicht, die Ursache der Entstehung der Feuerkugeln anzugeben. Der Schwefelgeruch, der sich bisweilen nach ihrer Zerplatzung verbreitete, veranlaßte Viele, zu glauben, daß sie aus schwefelichten und anderen entzündlichen Ausflüssen bestehen, welche sich aus Vulkanen oder bey Erdbeben und Erdschlünden erheben, in der Luft durch Wind fortgetrieben, und erblickt werden, und sich noch mit anderen in der Luft befindlichen Dünsten vereinigen.

Nicht selten erblickt man des Abends nach Sonnenuntergang in der Nähe von Sümpfen, Kirchhöfen und anderen Orten, wo Körper in Fäulniß übergehen, Flammen oder Lichter von verschiedener Größe, die in der Luft schweben, und sich hin- und her bewegen. Gewöhnlich sind sie nur so groß, wie eine Lichtflamme; in wärmeren Ländern erreichen sie auch wohl bisweilen eine Höhe von zwölf Fuß. Dieß sind die sogenannten Irrlichter. Man erzählet, daß sie vor ihrem Verfolger fliehen, dem Fliehenden aber nachfolgen, u. dgl. m. Man könnte dieß aus der Zurückstoßung und Anziehung der Luft erklären, da der Verfolger des Irrlichtes die Luft vor sich wegstößt, und ein Fliehender sie nach sich zieht.

Bekanntlich hat der Aberglaube von jeher die Irrlichter für Gespenster und für Seelen der Abgeschiedenen gehalten, die den Menschen irre führten, und schon manchen Wanderer in's Verderben lockten. Ganz natürlich! Reisende hielten die Irrlichter für wirkliche Lichter, und in der Hoffnung, ein Dorf oder ein Haus zu finden, gingen sie sicher darauf zu, und geriethen in gefährliche Sümpfe.

An sich scheinen die Irrlichter nichts Anderes zu seyn, als gewisse Gas- oder Luftarten, welche sich aus den faulenden Thier- und Pflanzenkörpern ꝛc. entwickeln, und sich bey ihrer Vermischung mit der gemeinen Luft entzünden, und leuchten. — Es ist aber auch möglich, daß leuchtende Insecten bisweilen die Erscheinung der Irrlichter hervorbringen, oder daß sie Wirkungen einer schwachen Elektricität sind, die durch die innere Bewegung der aufsteigenden Dünste in der Luft erzeugt wird. —

Oft bemerkt man des Abends nach Sonnenuntergang, und später in die Nacht hinein, bey hellgestirntem Himmel leuchtende, flammende, sternähnliche Lichter, die aus den oberen Luftgegenden scheinbar auf die Erde fallen. Es kommt uns vor, als nähmen sie ihren Ursprung von irgend einem Sterne, von dem sie, wie die Schnuppe vom Lichte, wegfielen: daher der Name Sternschnuppen.

Man nimmt diese Lufterscheinung am meisten im Sommer am Abend nach heißen Tagen, auch im Herbste und Frühjahre, ja, selbst im Winter bey strenger Kälte wahr. In den vorigen Zeiten glaubte man fest, daß diese sogenannten Sternschnuppen vom Himmel auf die Erde herabfielen; und Viele, welche sich unter den Sternen angezündete Lichter vorstellen, halten sie noch jetzt für wahre Schnuppen von Sternen.

Vernünftiger Weise kann man sie für öhlichte und schwefelichte Dünste halten, welche sich in der Luft entzünden, oder wenigstens leuchten. Bisweilen sieht man sie mit hellem Glanze und mit schönen Farben langsam heruntersinken, und immer glänzender erscheinen, bis sie endlich in der unteren Luftgegend erlöschen oder auf die Erde herabfallen, wo sie, wie man sagt, eine zähe und gallertartige Materie zurücklassen sollen. Die Materie steht aber, wie man gewiß weiß, mit den Sternschnuppen in gar keiner Verbindung; sondern sind ent-

weder thierische oder Pflanzensubstanzen. Die unter dem Namen: Nostok oder Himmelsblume, bekannte Erdgallert, ein wahrer Schwamm, ist lange Zeit für eine Sternschnuppe gehalten worden.

Wer unter uns hat noch nicht die herrliche Erscheinung bewundert, die uns nicht selten der Himmel gewähret, wenn bey einem Regen zugleich die Sonne scheint?

Von Perlen baut sich eine Brücke
Hoch über einen grauen See;
Sie baut sich auf im Augenblicke,
Und schwindelnd steigt sie in die Höh'.
Der höchsten Schiffe höchste Masten
Zieh'n unter ihrem Bogen hin;
Sie selber trug noch keine Lasten,
Und scheint, wie du ihr nah'st, zu flieh'n.
Sie wird erst mit dem Strom, und schwindet,
So wie des Wassers Fluth versiegt. —
So sprich, wo sich die Brücke findet,
Und wer sie künstlich hat gefügt!

Sirach, 43, sagt: „Sieh den Regenbogen an, und preise seinen Schöpfer! Sehr schön ist er in seinem Glanze. Er umzirkelt den Himmel mit seinem herrlichen Kreise. Die Hände des Allerhöchsten haben ihn ausgespannt."

Die Umstände, welche zur Entstehung eines Regenbogens unumgänglich erfordert werden, sind eine Regenwolke, die sich eben ausleeret, und deren Tropfen gleichsam eine Wand oder Fläche bilden. Es muß aber auch die Sonne scheinen; denn bey völlig trübem Himmel ist der Farbenbogen nicht vorhanden. Die Strahlen der Sonne müssen auf die Wand der Regentropfen fallen, und wenn der Bogen erscheinen soll, muß der Zuschauer zwischen der Sonne und dieser Wand stehen, daß seine Augen gegen die letztere gekehret sind.

Gemeiniglich sieht man zwey Bogen: einen inneren oder kleineren, und in beträchtlicher Entfernung von demselben noch einen größeren, welcher jenen einschließt.

Bey=

Beyde laufen in einerley Richtung den Himmel hin, und scheinen sich zu beyden Seiten mit ihren Enden auf die Erde nieder zu senken. Der kleinere oder innere zeigt die lebhaftesten Farben; bey dem größeren sind sie schwächer und undeutlicher.

Der Regenbogen besteht aus sieben Farben, welche, von innen nach außen gerechnet, in dieser Ordnung auf einander folgen: Violet, Indigo, Blau, Grün, Gelb, Orange und Roth. Im äußeren größeren Bogen stehen sie in umgekehrter Ordnung. Wenn, wie es nicht selten der Fall ist, die Wolke an einer oder an mehreren Stellen keine Regentropfen fallen läßt; so erscheint hier der Regenbogen unterbrochen, und führt dann den Namen Regen- oder Wassergalle.

Die ganze Erscheinung hat ihren Grund in der Zurückwerfung der Sonnenstrahlen, und in der Brechung des Sonnenlichtes. Aus gleichen Gründen bieten die Tropfen bey Wasserfällen, Springbrunnen und Wasserrädern der Mühlen die gleiche Erscheinung dar, sobald sie von der Sonne beschienen, und aus dem rechten Standpuncte betrachtet werden. — Auch der Mond bewirkt durch sein Licht unter ähnlichen Umständen ähnliche Erscheinungen, welche man Mondregenbogen nennt. Sie sind mehrentheils sehr blaß, und oft kann man gar nicht einmal ihre Farben unterscheiden.

Zu den sehr gemeinen Erscheinungen gehören auch die Höfe um die Sonne und um den Mond. Der Mond zeigt öfter einen Hof, und zwar von sehr verschiedener Art und Größe. Diese Meteore liegen nicht außer unserem Luftkreise, sondern haben ihren Grund innerhalb desselben. Sie rühren nämlich, wie der Regenbogen, von der Strahlenbrechung her; nur daß bey den Höfen nicht Regentropfen, sondern im Luftkreise schwebende Dunstbläschen das Mittel sind, in welchem sich die Strahlen des Sonnen- und Mondlichtes brechen,

 und

und wodurch die lichten und farbigen Kreise oder Bogen um die genannten Himmelskörper entstehen.

Daß gemeiniglich trübe Witterung oder Regen darauf folgt, ist sehr natürlich; denn sie sind ja eine Anzeige von vielen in der Atmosphäre befindlichen Wasserdünsten. Daß Dunstbläschen wirklich die Ursache der Höfe sind; davon überzeugt uns der Augenschein. Man stelle ein Licht hinter die aufsteigenden Dämpfe eines siedenden Wassers, oder setze es hinter eine dünn bereifte Fensterscheibe, und man wird einen Hof um die Lichtflamme erblicken.

Nebensonnen und Nebenmonde sind von den Höfen gänzlich verschieden, obgleich auch sie Meteore sind, welche sich innerhalb unseres Luftkreises befinden. Sie bestehen in Bildern und Abspiegelungen jener Himmelskörper. Man erblickt bisweilen in der Nähe der wahren Sonnenscheibe mehr oder weniger meistens durch einen hellen, oft auch gefärbten Ring unter einander verbundene Bilder der Sonne, wie in spiegelglattem Wasser oder Eise. — Auch außer dem wirklichen Monde, wenn er der Erde durch sein Licht sichtbar ist, sieht man noch Bilder desselben, die zwar nicht jederzeit, aber doch meistens durch einen hellen Kranz mit einander verbunden sind.

Beyde Erscheinungen sind ein Spiel der Strahlenbrechung, da das Licht der Sonne und des Mondes in wässerichten und gefrornen Dünsten oder Eisnädelchen durch verschiedene Brechungen in Farben abgesondert, und aus einigen Stellen der Kreise, wo die Zurückwerfung der Lichtstrahlen am lebhaftesten ist, uns selbst die Bilder der Sonne und des Mondes, wie in einem Spiegel, wieder zu Gesichte bringt.

Nebensonnen und Nebenmonde sind weit seltenere Erscheinungen, als die Höfe. Man nimmt sie mehr

in

in Gebirgsgegenden, zumal im Winter, wahr, und hat schon fünf und sieben Nebensonnen auf einmal erblickt.

Die Dauer einer solchen Erscheinung ist verschieden. Manche dauern eine, zwey, drey bis vier Stunden; in Nordamerika will man sie vom Aufgange bis zum Untergange der Sonne, und zwar mehrere Tage nach einander beobachtet haben.

Der Abergläubische wird auch bey dem Anblicke dieser, so wie vieler anderer Naturerscheinungen in Furcht und Schrecken gesetzt. Ängstlich fragt er: „Was mögen sie wohl bedeuten“? — Er erwartet Unglücke, die, seiner Meynung nach, gewiß darauf erfolgen. — Zu einem verständigen Manne kamen einst einige Ortsbewohner, und stellten die Frage an ihn, was der fürchterliche Stern bedeute, der am Himmel stehe. Sie hatten kaum ausgeredet, als auch seine Kinder in die Stube traten, und zu wissen verlangten, was dort für ein schöner Stern stehe. „Die Kinder haben recht,“ sagte er. —

Der Aberglaube sieht an hellen Strahlen,
Die mild von Osten bis zum West
Mit Rosenglanz den blauen Himmel mahlen,
Krieg, Überschwemmung, Hunger, Pest:
Wir aber weiden uns an ihrer Schöne,
Und seh'n an solcher hohen Pracht
Den Finger Gottes; singen Freudentöne
Zur Ehre deß, der die Natur gemacht.

VII.

Erdbeschreibung.

1. Allgemeine Kenntnisse von der Erde.

Unter den allgemein nützlichen Kenntnissen behauptet die Kenntniß der Erdbeschreibung sicherlich einen der ersten Plätze. Allen Ständen, vom Könige bis zum Bauer, ist sie nützlich und nothwendig, wenn gleich nicht allen in gleichem Grade und in gleichem Maaße nothwendig. Im gesellschaftlichen Umgange und bey dem Lesen nützlicher Bücher, Zeitungen u. dgl., kommen oft Fälle vor, wo ein in der Erdbeschreibung Unerfahrner in Verlegenheit geräth. Ohne diese Kenntniß ist der Mensch ein Maulwurf, der, ohne vorwärts und um sich zu sehen, sein Loch auf- und zuwühlt.

Die Erdbeschreibung (Geographie) lehret uns nicht nur die Beschaffenheit einzelner Örter, die natürliche Beschaffenheit und Eintheilung einzelner Länder, sondern auch die ganze Erde, und die auf der Oberfläche der Erde befindlichen Staaten kennen.

Man kann die Erde mit Allem, was darauf und daran ist, mathematisch, physisch, und politisch betrachten. Es gibt also eine dreyfache Eintheilung der Geographie.

Die mathematische Geographie betrachtet die Erde als einen Theil der ganzen Welt, und macht uns mit ihrer Größe, Gestalt und Bewegung bekannt.

Die physische betrachtet bloß die natürlichen Merkwürdigkeiten unseres Erdbodens, als: Quellen, Flüsse, Meere, Seen, Berge, Thiere, Gewächse, Metalle, Erden ꝛc.

In

In der politischen Geographie lernet man die Verfassung der bekannten Länder, ihre Einwohner, Gränzen, Städte, Dörfer und andere Merkwürdigkeiten kennen.

Die Erde ist ein kleiner Theil des großen Ganzen, das wir Welt, Natur, Himmel zu nennen pflegen — auch ein Stern unter den Sternen.

Dem ersten Anblicke nach kommt uns die Erde wie eine große Scheibe vor, die ringsum mit ihren äußersten Enden an das Gewölbe des Himmels zu stoßen scheint. Man kann sich aber bald überzeugen, daß die Oberfläche der Erde nach allen Seiten gekrümmt ist, und daß die Erde eine kugelförmige Gestalt hat, die nur an zwey entgegengesetzten Puncten etwas von der Kugelgestalt abweicht.

Wenn man sagt, daß die Erde rund sey; so nimmt man dabey auf ihre Unebenheiten, Berge, Thäler ꝛc., keine Rücksicht. Die Erde ist aber eine sehr große Kugel, und darum ist uns, die wir auf ihrer Oberfläche herumwandeln, ihre Krümmung nicht so leicht bemerkbar.

Daß die Erde rund sey, beweis't der Schatten, den sie während einer Mondsfinsterniß auf die Mondscheibe wirft; ferner der Umstand, daß man von entfernten und hohen Gegenden, als Bergen, Thürmen ꝛc., Anfangs nur den oberen Theil erkennt, da man diese Dinge auf einmal ganz sehen müßte, wenn die Erde platt wäre; und dann beweisen es die vielen Reisen, die um den Erdkörper gemacht worden sind.

Die kugelförmige Erde schwebt frey in dem unbegränzten Raume des Weltalls, so wie wir den Mond darin schweben sehen. — Bewohner, die an entgegengesetzten Enden eines Durchmessers wohnen, kehren ihre Füsse gegen einander, und heißen daher Antipoden oder Gegenfüßler. Das Fallen der Körper geschieht allenthalben nach dem Mittelpuncte der Erde, senkrecht auf ihre Oberfläche: aufwärts, heißt von der Erde

weg;

weg; niederwärts, nach der Erde zu. — Unsere Antipoden fallen eben so wenig in den unbegränzten Raum hinein, als wir. Häuser u. dgl. sind an allen Orten der Erdkugel durch die Schwerkraft an die Erde befestiget.

Man setzt den größten Umfang der Erde auf 5400 Meilen; den größten Durchmesser, der uns ihre Dicke angibt, auf 1720, und den kleinsten auf 1710. Die ganze Oberfläche der Erde, alle Unebenheiten abgerechnet, beträgt 9,281,916 □ Meilen.

Welch eine Kugel! Allein dieß ist nicht alles Land. Zwey Drittheile der Oberfläche nimmt, wie bekannt, das Wasser ein, das hier und da in Seen und Meeren ganze Länder und Welttheile von einander absondert.

Die Erde hat eine zweyfache Bewegung; sie dreht sich täglich einmal um sich selbst, oder um ihre Axe, und zwar von Abend gegen Morgen, und jährlich einmal um die Sonne herum. Durch jene wird die Abwechselung zwischen Tag und Nacht, und durch diese die Abwechselung der vier Jahreszeiten bey uns bestimmt.

Die Linie, welche man sich durch den Mittelpunct der Erde nach Norden und Süden gezogen denkt, heißt die Erdaxe, um welche sich die ganze Erde, wie die Räder eines Wagens um ihre Axe, dreht. Diese einander entgegengesetzten Puncte der Erde nennt man Pole oder Erdangeln. Einer derselben heißt der Nord-, der andere der Südpol. Nach denselben richten sich auch auf unseren Landkarten die vier Weltgegenden mit ihren Zwischengegenden. Wenn man weiß, wo Norden und Süden ist; so findet man auch leicht Osten und Westen.

Zieht man in gleich weiter Entfernung von beyden Polen um den ganzen Erdkörper einen Kreis; so theilt er denselben in zwey Hälften: in die nördliche und in die südliche. Ein solcher Kreis heißt Äquator (Gleicher,

cher, Mittelkreis), auch vorzugsweise die Linie. Man theilt den Äquator, wie jeden andern Kreis, in 360 Grade. Auf jeden dieser Grade rechnet man 15 geographische Meilen, und dieß macht für den ganzen Äquator 5400 solche Meilen aus.

Von einem Pole zum anderen kann man sich durch jeden Punct des Äquators über die ganze Erdfläche hin Linien gezogen denken, welche den Namen Meridiane oder Mittagslinien führen, weil alle Örter, welche unter einem und ebendemselben Meridian liegen, zu gleicher Zeit Mittag haben. Der bekannteste Meridian ist der, den man durch den Pico von Teneriffa, als einen von der Natur selbst dazu bestimmten Punct, oder auch durch die Insel Ferro zieht. So ein bestimmter Meridian wird der erste genannt.

Auf gleiche Weise, wie von Pol zu Pol, lassen sich dem Äquator gleichlaufende Linien über die ganze Erde ziehen. Man nennt sie Parallelkreise. Vorzüglich merkwürdig darunter sind die Wendekreise und die Polarkreise. Davon weiter unten.

Durch den Meridian und durch die Parallelkreise wird dasjenige bestimmt, was man die Länge und Breite eines Ortes nennt.

Länge des Ortes heißt seine Entfernung vom ersten Meridian. — Die Entfernung eines Ortes vom Äquator nach Norden oder Süden, oder die Zahl der Grade des Meridian's vom Äquator gibt seine Breite oder Polarhöhe. Nördliche oder südliche Breite entsteht, wenn ein Ort auf der nördlichen oder südlichen Hälfte liegt. Man drückt sich durch o (Grade), ' (Minuten) und " (Secunden) aus.

Man theilt die ganze Oberfläche der Erde in sechs große Striche ein, die man Erdgürtel, Erdstriche oder Zonen nennt, von welchen zwey kalt, zwey sehr gemäßigt, und zwey sehr heiß sind.

In

In den beyden heißen Zonen, die nur durch den Äquator von einander getrennt werden, ist ein beständiger Sommer, zweymal im Jahre Ärnte, und nur zweymal im Jahre senkrechter Sonnenstand, wo der Schatten der Bewohner gerade unter sie fällt.

In den beyden gemäßigten Zonen ist Tag und Nacht zweymal im Jahre gleich; der Jahreszeiten sind vier.

In den beyden kalten liegen unwirthbare Gegenden und ewiges Eis. Da scheint die Sonne sechs Monathe hindurch beständig, und eben so lange gar nicht.

Die Veränderung der Tages- und Jahreszeiten, welche eigentlich ihren Grund in der Stellung des Erdballs gegen die Sonne und in seiner Bewegung hat, schrieb man sonst dem Laufe der Sonne zu, weil man glaubte, daß die Erde sich um die Sonne bewege; und noch heut zu Tage sind verschiedene Redensarten gebräuchlich, wozu jener Irrthum Anlaß gegeben hat.

Die Entfernung der Sonne von dem Äquator hat eine bestimmte Gränze, über welche sie nicht hinausgeht; und wenn sie bis dahin gekommen ist, so wendet sie sich wieder um, und nähert sich dem Äquator. Diese Gränze wird auf der Weltkarte mit Zirkellinien bezeichnet, welche man Wendekreise nennt, weil die Sonne, ihrer scheinbaren Bewegung nach, innerhalb derselben sich wendet. Man nennt sie, nach zwey Sternbildern des Thierkreises, den Wendekreis des Krebses und des Steinbockes. Jener ist nördlich, dieser ist südlich.

Die Oberfläche der Erde besteht aus trockenem Lande und aus Wasser. Das Wasser, welches die Erde von allen Seiten umgibt, heißt das Weltmeer. Es hat eine verschiedene Tiefe. Auch seine Farbe ist nicht überall die nämliche. — Das Meerwasser hat einen

sal-

salzigen, mit einer öhlichten, ekelhaften Bitterkeit vermischten Geschmack. — Es ist gar nicht zu trinken, und die Seefahrer sind, bey'm Mangel an süßem Flußwasser, mitten im Meere in Gefahr zu erdürsten. Man kann noch nicht mit Sicherheit behaupten, woher es diesen Salzgeschmack habe. Einige meynen, es komme von großen Salzschichten her, welche sich in den Tiefen des Meeres befinden ꝛc. Es ist aber nicht aller Orten gleich sauer: in der Ostsee weit weniger, als im atlantischen Meere.

Aus diesem Meere ragen ungeheure Bergrücken hervor, die wir festes Land nennen. Der größte unter denselben, die alte Welt, wird in Asien, Afrika und Europa eingetheilt. Die beyden ersten sind bloß durch eine Landenge mit einander verbunden. Der zweyte Bergrücken heißt die neue Welt, oder Amerika, und der dritte Neuholland, oder die neueste Welt. Der letztere macht mit vielen anderen, die dazu gerechnet werden, Australien oder Südindien aus.

Neben diesen großen Bergrücken, die das feste Land ausmachen, gibt es viele kleinere, die wir Inseln nennen. Hängt eine solche Insel mit dem festen Lande zusammen; so ist es eine Halbinsel. Sind zwey feste Länder durch einen schmalen Strich Landes verbunden; so wird dieß eine Landenge genannt. Der Rand des festen Landes oder der Inseln heißt eine Küste.

Sind zwey feste Länder oder Inseln durch einen schmalen Theil des Meeres von einander abgesondert; so nennt man denselben eine Meerenge: dringt das Meer in ein Land hinein; so entsteht dadurch ein Meerbusen oder eine Bay.

Durch das feste Land oder durch die Erdtheile wird das Weltmeer in verschiedene besondere Meere abgetheilt. Zwischen der alten Welt und Amerika befindet sich östlich das große Weltmeer, oder das stille Meer, und westlich das atlantische Meer; die Erd-

theile der alten Welt sind durch das mittelländische Meer getrennt. Jeden Pol umgibt ein Eismeer, das aus Eisfeldern und aus Eisbergen besteht.

Durch den sogenannten Canal steht das deutsche Meer oder die Nordsee mit dem atlantischen Meere in Verbindung. Dieses große Meer, gleichsam das Band, das Europa, Asien und Amerika verknüpft, der Tummelplatz aller seefahrenden Nationen, wird in zwey Theile getheilt: der nördliche Theil bekommt den Namen atlantisches Meer vorzugsweise, und reicht bis zum Äquator; von da bis zum südlichen Eismeer heißt der südliche Theil äthiopisches Meer.

Durch die Straße von Gibraltar gelangt man in das mittelländische Meer. Ein berühmter Busen desselben ist das adriatische Meer, oder der venetianische Meerbusen, und der Archipel, ein sehr merkwürdiges Inselmeer. Mit diesem hängt das Meer von Marmora zusammen, und aus diesem gelangt man durch die Meerenge von Constantinopel in das schwarze Meer.

Alles, was über der Meeresfläche erhaben ist, sowohl Felsen, Sandbänke und Klippen im Meere, als auch die großen Erdstriche der bewohnten Erde, führt auf unserem Erdkörper den Namen Land. Ein sehr großes Land, das entweder gar nicht, oder doch erst nach Jahren umschifft werden kann, nennt man festes Land — Continent.

Die Oberfläche des Landes ist nicht von einerley Höhe. Berge und Thäler, Ebenen und Abgründe wechseln mit einander ab. Die Ufer sind gemeiniglich die niedrigsten Theile des Landes: die höchsten nennt man Berge; kleine Erhöhungen werden Hügel, Anhöhen, und wenn sie aus felsigtem Gestein bestehen, Klippen genannt.

Sel-

Selten stehen Berge einzeln da, wie der Pico auf Teneriffa; meistens stehen sie in verbundenen Reihen. — Alle Gebirge hängen bald mehr, bald weniger mit einander zusammen, und laufen nach verschiedenen Richtungen über die Erde hin. Da, wo sie das Meer erreichen, bilden sie Vorgebirge, gehen unter dem Wasser weiter fort, und steigen gleichsam, wo sie Land antreffen, aus demselben wieder hinaus.

Einige von den Bergen sind beständig mit Schnee und Eis bedeckt. — Viele Berge, sowohl Eisberge, als auch andere, werfen von einer Zeit zur anderen Lava aus, die aus allerley flüssigen Mineralien besteht, und heißen deßwegen Vulcane oder feuerspeyende Berge. Mit diesen hängen die Erdbeben auf das genaueste zusammen, welche Vulcane entstehen lassen oder zertrümmen. Die Erdbeben bringen überhaupt große Veränderungen auf dem Erdboden hervor.

Die äußere Bekleidung der Gebirge ist sehr verschieden. Der Fuß, und oft noch die Mitte der Gebirge, sind immer ganz mit Wäldern und fetten Wiesen bedeckt. Höher hinauf wird Alles aus dem Pflanzenreiche niedriger, verkrüppelt und dürre. Näher nach der Spitze, die mit ewigem Schnee und Eis bedeckt ist, findet man nur noch einige abgehärtete Disteln, Heidekraut und verkümmertes Moos.

Die Höhe der Berge ist oft bedeutend. Der höchste Berg der Erde ist, so viel man weiß, der Himaleja in Ostindien an der Gränze von Thibet, er hat 23 bis 26,000 Fuß über dem Meere; und der Chimborasso in Amerika von 21,136 Fuß. In Europa ist der Montblanc (in Savoyen) von 14,676 Fuß unstreitig der höchste. Noch sind merkwürdig die Riesen- oder Schneekoppe im Riesengebirge von 4920, und der Brocken im Harzgebirge von 3582 Fuß, und der Großglockner von 12,630 Fuß.

Die mancherley Vertiefungen zwischen zwey Bergen

gen oder Gebirgen heißen Thäler, Schluchten, Päſſe, Klüfte, Hohlwege.

Da, wo man keine merklichen Erhöhungen antrifft, iſt eine Ebene. Äcker, Wieſen, Waldungen, Sandflächen machen die Ebenen aus. — Unfruchtbare, des Anbaues nicht recht fähige, mit Heidekraut bewachſene Flächen nennt man Heiden oder auch Steppen. Eine Ebene, mit der Oberfläche des Meeres verglichen, kann beträchtlich hoch ſeyn.

Auf und an den Bergen haben die meiſten Flüſſe ihren Urſprung, und zwar aus der Erde in Quellen, oder auch aus Landſeen. Der Ausfluß einer Quelle macht einen Bach; aus der Vereinigung mehrerer Bäche entſteht ein Fluß, und die Vereinigung mehrerer Flüſſe bilden einen Strom. Alle Flüſſe und Ströme laufen von den höheren Gegenden nach den niederen, und ergießen ſich zuletzt in das Meer, oder in große Seen. Da, wo dieß geſchieht, iſt ihre Mündung; ſo wie der Weg, den ein Fluß nimmt, ſein Bett heißt. Es gibt auch Landſeen, die überall, bis auf den Aus- und Einfluß von Flüſſen, mit Land umgeben ſind.

Gewöhnlich enthalten die Quellen ein kaltes, reines, und ſogenanntes ſüßes Waſſer. Man findet aber auch Quellen, die verſchiedene mineraliſche Theilchen mit ſich führen; deßgleichen ganz heiße Quellen. Dahin gehören die Salzquellen, die Geſund- und Sauerbrunnen, und die warmen Bäder.

Die Erde, ſowohl das Waſſer, als auch das feſte Land, iſt mit einer unzählbaren Menge von Thieren, Gewächſen und Mineralien, die wir Naturproducte nennen, verſehen. Jeder Erdſtrich hat ſeine Producte, die ihm gleichſam eigenthümlich zugehören, und die in einem anderen entweder gar nicht, oder doch nicht vollkommen und ohne Mühe und Wartung fortkommen.

Am

Am auffallendsten zeigt sich die Verschiedenheit der Naturproducte zwischen den verschiedenen Zonen.

Die heißen Zonen haben die wohlriechendsten, kräftigsten und kühlendsten Früchte, die größten und stärksten Landthiere, und den größten Reichthum an Mineralien. Die Erde bringt hier Alles von selbst hervor, was zur Erhaltung ihrer Bewohner nöthig ist. — Und so mußte es auch seyn, weil die unerträgliche Hitze die Thätigkeit der Menschen erschlafft, und ihm Lust und Kraft zur Arbeit raubt.

In den gemäßigten Zonen finden sich wieder andere, doch auch zum Theile noch dieselben Producte; denn die betriebsamen Einwohner haben das Brauchbarste aus den heißen Zonen hierher versetzt, und mit glücklichem Erfolge einheimisch gemacht. Ackerbau, Viehzucht, Künste und Wissenschaften blühen in diesen Erdstrichen vorzüglich.

Die kalte Zone — die Polarländer, erzeugen wenig Gewächse, die dem Menschen zur Nahrung dienen. Die Einwohner leben daher hauptsächlich vom Fischfange, von der Jagd und von der Rennthierzucht. Eine Menge Thiere mit den schönsten Pelzwerken, Bären, Zobel, Füchse ꝛc., liefern ihnen Kleidung zum Schutze gegen die grimmige Kälte.

Der Mensch kann in allen Erdstrichen ausdauern, und sich an jedes Klima gewöhnen. Daher findet man ihn auch mehr, als irgend ein anderes Geschöpf, über die ganze Erde verbreitet. Aber es zeigt sich nach der Verschiedenheit des Himmelsstriches, unter welchem die Menschen wohnen, ein merklicher Unterschied in Ansehung ihrer körperlichen Beschaffenheit und Lebensart.

Die Bewohner der nördlichen Zone sind klein, selten über 4 Fuß hoch, unansehnlich, von Farbe weiß, wohl auch gelbbraun.

In den gemäßigten Zonen sind die Einwohner meistens wohlgestaltet und ansehnlich, und haben theils eine weiße, theils eine bräunliche Farbe von sehr verschiedener Schattirung.

In den heißen Zonen, vornehmlich in Afrika, findet man Menschen von ganz schwarzer Farbe, die Neger, mit dick aufgeworfenen rosenrothen Lippen, und kurzem, wolligtem, pechschwarzem Haare.

In Hinsicht der Lebensart theilt man die Menschen in drey Classen: in wilde Völker, Hirtenvölker und gesittete Völker.

Die wilden Völker unterscheiden sich vorzüglich dadurch, daß sie für ihre Bedürfnisse nicht auf die Zukunft sorgen, und keine Anstalt machen, sich ihren Aufenthalt zu sichern. Wenn sie hungrig sind, gehen sie aus, ihre Nahrung zu suchen, wie die Thiere; und wenn sie satt sind, ruhen oder spielen sie, ohne an Einsammlung zu denken. In wärmeren Gegenden leben sie von Gewächsen, welche das Land selbst hervorbringt; in kalten von allerley Fischen und Wild. Sie haben kein anderes Eigenthum, als ihr Jagd- und Fischergeräthe, das sich ein Jeder selbst verfertiget. Ihre Lebensart härtet ihren Körper gegen die größten Beschwerden ab, und macht sie außerordentlich stark und behende. Gesetze und eine ordentliche Regierung kennen sie nicht; nur im Kriege wählen sie sich einen Anführer, dem sie folgen. Die Stärke ihrer Sinnen ist bewunderungswürdig. Sie besitzen gewöhnlich sehr viele Trägheit und lächerliche Eitelkeit. Sie verzehren die schmutzigsten Dinge; ja, sie essen wohl gar das Fleisch ihres Nebenmenschen.

Die Hirtenvölker sind schon etwas gebildeter und verständiger, da der Besitz der Heerden ihren Aufenthalt sichert, und die Wartung und Pflege derselben mehr Aufmerksamkeit und Kenntnisse fordert, als die Jagd. Bey ihnen findet sich auch ein gewisser Unterschied der Stände; denn das Eigenthum macht Reiche

und

und Arme, Herren und Knechte. Aber sie haben keine festen Wohnungen, sondern bloße Gezelte und Hütten, weil sie aus einer Gegend in die andere ziehen müssen, um Weideplätze für ihr Vieh zu suchen.

Gesittete, cultivirte Völker heißen diejenigen, die Ackerbau und Künste treiben. Beyderley Beschäftigungen setzen schon mehr Verstand und Kenntnisse voraus, als die Pflege der Heerden verlangt; auch machen sie feststehende Wohnungen nöthig.

Die Hauptkennzeichen der menschlichen Bildung sind Sprache, Religion und Gewerbe.

Die Sprachen der verschiedenen Völker des Erdbodens sind sich einander, mehr oder weniger, ähnlich. Ist bloß die Aussprache verschieden, oder sind höchstens einige Buchstaben oder Sylben verändert; wie im Hoch- und Plattdeutschen; so nennt man dieß Mundart. Sind ganze Wörter verschieden, wie im Lateinischen, Französischen und Italienischen, oder im Böhmischen, Pohlnischen und Russischen; so sind es verwandte Sprachen. Höret aber die Ähnlichkeit der Sylben und Wörter ganz auf, wie im Deutschen und Böhmischen; so sind es besondere Sprachen. Es gibt auch todte und lebendige Sprachen.

In Ansehung der Religion der Menschen unterscheidet man den Gegenstand und die Art der Verehrung, so wie die Personen, die dabey beschäftiget sind.

Der Gegenstand der Verehrung ist entweder das höchste Wesen, oder ein demselben untergeordnetes Geschöpf. Zu den letzteren gehören Sonne und Mond, Feuer, Menschen und andere lebendige Geschöpfe. Sehr oft werden diese Gegenstände durch ein Bild von Stein, Metall oder Holz vorgestellt. Dieses nennt man Götzenbilder. — Zuweilen hat ein solcher Gegenstand keine künstliche Bildung, und er besteht bloß in einem Baume, in einem Stücke Holz, einem Steine ꝛc. Dieß

ist ein Fetisch, und solche Fetische bethen die wilden Menschen an.

Das höchste Wesen, den Urheber aller Dinge, verehren die Juden, die Christen, und die Mohamedaner.

Die Juden versammeln sich zu ihrem Gottesdienste in Synagogen. Ihre Lehrer sind die Rabbiner. Von den Religionen, die nur Einen Gott annehmen, ist die jüdische die älteste.

Aus der jüdischen Religion ging nachher die christliche hervor, und auf beyde gründete Mohamed ungefähr 600 Jahre nach Christi Geburt eine neue, welche nach seinem Namen die mohamedanische genannt wird. Das Religionsbuch der Mohamedaner ist der Koran. Ein vorzüglicher Gegenstand ihrer Verehrung ist die heilige Kabba zu Mekka, nach welcher sie wallfahrten.

Die vier Hauptreligionen, die heidnische, jüdische, christliche und mohamedanische sind wieder in sehr viele Partheyen und Secten getheilt. Die christliche trennte sich im neunten Jahrhundert in die griechisch-katholische und römisch-katholische. Die griechisch-katholische erkennt einen Patriarchen für ihr Oberhaupt, und ist im russischen Reiche die herrschende; die römisch-katholische verehrt den Pabst als ihr Oberhaupt. — Von der römisch-katholischen sonderte sich im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts die protestantische ab, welche zwar in Deutschland zuerst gelehrt wurde, nachher aber auch außer Deutschland Anhänger fand. Die protestantische theilte sich gleich bey ihrem Entstehen wieder in die lutherische und reformirte, die aber nur in Kleinigkeiten von einander abweichen.

Noch gibt es in allen Religionspartheyen mehrere besondere Secten, wie z. B. in der lutherischen die Quäcker, die Herrenhuter, die Mennoniten oder Wiedertäufer, u. m. a.

In Ansehung des Gewerbes theilen sich die Menschen in solche, welche Jagd, Viehzucht und Landbau treiben, und in solche, welche die Naturerzeugnisse weiter verarbeiten und veredeln. Zu den letzteren gehören die Handwerker, die Manufacturisten und Fabricanten. Leute, welche die Arbeiten, oder die Naturerzeugnisse an andere verkaufen, heißen Kauf- oder Handelsleute.

Wenn die Menschen im Wohlstande leben; so wünschen sie ihre Häuser schön zu bauen, und ihre Wohnungen mit Kunstwerken auszuschmücken. Für diese arbeiten die Baumeister, Bildhauer, Mahler, Kupferstecher ꝛc. — Andere erwerben sich wissenschaftliche Kenntnisse, um als Räthe, Secretäre, Lehrer und Schriftsteller dem Vaterlande zu dienen. Ihre Bildung erlangen sie auf Gymnasien, Lyceen und Universitäten oder hohen Schulen, wo die zu einem Amte nöthigen Kenntnisse gelehret werden. Es gibt aber auch besondere Schulen für Ärzte, Land- und Seeofficiere, Bergleute, Kaufleute, Schullehrer ꝛc.

Alle diese Menschen leben in Dörfern, Marktflecken und Städten. — Bestehen die Einwohner eines Ortes aus Leuten, die Ackerbau oder Viehzucht treiben; so nennt man einen solchen Ort ein Dorf. — Marktflecken sind ein Mittelding zwischen Dorf und Stadt. Sie haben das Recht, des Jahres einen oder mehrere Jahrmärkte halten zu dürfen. — Besteht der größte Theil der Einwohner eines Ortes aus Handwerkern, Manufacturisten, Fabricanten und Kaufleuten; so macht es eine Stadt aus. Die Städte theilt man wieder ein in Hauptstädte, Residenzstädte, Landstädte, Seestädte, Festungen ꝛc.

Alle Örter und deren Bewohner, die unter Einer Regierung stehen, machen zusammen einen Staat aus. Man nennt sie in Rücksicht auf denselben Staats-

 bür-

bürger, und sie sind entweder Edelleute, oder Bürger und Bauern. Wird ein Staat von Einer Person regiert; so nennt man ihn eine Monarchie: nehmen aber mehrere an der Regierung Antheil; so heißt er eine Republik. Diese ist entweder aristokratisch, wenn nur die Vornehmsten regieren; oder demokratisch, wenn alle Staatsbürger an der Regierung Antheil nehmen. Ist die Regierung eines Monarchen schwer und grausam; fragt er gar nicht, ob Andere mit dem zufrieden wären, und sich bey dem wohl befänden, was er that und verordnete: so nennt man sie eine Despotie, und ihn einen Despoten.

Wenn die Bürger oder Unterthanen der Obrigkeit den Gehorsam verweigern, und sich ihr mit Gewalt widersetzen; so nennt man sie Rebellen, Empörer, Aufrührer. Dann entstehen Revolutionen, Staatsumwälzungen, die allezeit für unzählige Menschen ein großes Unglück sind.

Die Regierung verwaltet die Gerechtigkeit, und sorgt durch gute Gesetze für die Erhaltung der Ruhe und für das Wohl und die Sicherheit der Unterthanen; sie vertheidiget das Eigenthum derselben durch die Kriegsmacht. Dieß, so wie die Unterhaltung derjenigen Personen, die an der Verwaltung der Regierung Antheil nehmen, erfordert von Seite der Unterthanen Beyträge an Geld und Naturalien. Man nennt solche Beyträge Steuern und Abgaben, und sie sind entweder auf Menschen, oder auf Vieh, Häuser und Ländereyen, oder auf Waaren gelegt. Sie müssen gewissenhaft entrichtet werden. Der Dieb, der einem Andern das Seinige nimmt, bestiehlt nur einen Menschen; wer aber die Landeseinnahme betriegt, bestiehlt dadurch alle seine Mitbürger.

---

2. Besondere Kenntniß der Theile und Länder der Erde.

a) Europa.

Europa, der Erdtheil, in dem wir wohnen, ist zwar in Hinsicht seines Umfanges der kleinste, aber immer noch der bewohnteste und cultivirteste. In einem Raume von 170,000 □ Meilen leben mehr als 180 Millionen Menschen beysammen, die nach Abkunft, Sprache und Sitten sehr von einander verschieden sind. Die Verschiedenheit der letzteren scheint aber immer mehr und mehr abzunehmen; denn die wohlerzogenen Leute von feinen Sitten und einem aufgeklärten Verstande durch ganz Europa lassen kaum eine Verschiedenheit des Vaterlandes merken.

Europa ist von drey Seiten vom Meere umgeben; nur auf der vierten hängt es an einer Linie an Asien. Gegen Norden ist das Eismeer, gegen Westen der atlantische Ocean, und gegen Süden das mittelländische, von welchem das schwarze Meer durch den Archipelagus getrennt ist.

Europa hat eine verschiedene, jedoch mehrentheils gemäßigte und gesunde Luft und Witterung. Die Einwohner haben durch ihren Fleiß den Boden sehr fruchtbar gemacht, und man findet in den Reichen der Natur Alles, was die Menschen bedürfen, um ein frohes, glückliches und angenehmes Leben zu führen. Viele natürliche Reichthümer, die wir jetzt besitzen, hat man aus anderen Erdtheilen hieher gebracht, und der Boden und das Klima Europa's haben dieselben angenommen.

Im höchsten Norden von Europa gibt es Eisbären und Steinfüchse, und manche andere Thiere mit kostbarem Pelzwerke; in Norwegen und Schweden Rennthiere; in der Schweiz, in Ungarn, und Pohlen das schönste Hornvieh; in Spanien, England und in der Ukraine Pferde; in Spanien, England und Ungarn

Schafe,

Schafe, in Ungarn Schweine; vortreffliches Wildpret und gute Fische in allen Ländern. — Pohlen hat die meisten Bienen, und in südlichen Ländern findet man auch Seidenwürmer, die uns die kostbare Seide liefern.

Die Pflanzen in Europa sind fast alle ausländischen Ursprunges. Südfrüchte, gute Weine, Reis und Mais bringen größtentheils nur die südlichen Länder hervor; die südlichsten Spitzen von Spanien und Italien, und die europäische Türkey Baumwolle; Sicilien Zuckerrohr; Spanien und das südliche Frankreich Oliven. Obst, Getreide, Flachs, Hanf, Holz u. dgl. haben die meisten europäischen Länder im Überfluße. Kaffee und Thee hat Europa nicht; auch keine feinen Gewürze. Wer weiß es, ob wir nicht besser thäten, den Kaffee, als ein tägliches Getränk, ganz zu entbehren; uns mit dem europäischen Kräuterthee zu begnügen, und statt der ostindischen Gewürze uns mit unserem Kümmel und Anis, und mit anderen Gewürzkräutern zu behelfen?!

Die Gebirge aller Länder sind reich an Mineralien. Deutschland, Böhmen, Ungarn, Spanien, Schweden ꝛc. liefern Gold und Silber; Zinn England und Böhmen; Kupfer Ungarn und Schweden; Eisen Steyermark und Schweden; Bley Kärnthen und Steyermark; Idria Queckſilber; Italien, mehrere Gegenden Deutschlands und einige Inseln des Archipelagus Marmor; Galizien, Siebenbürgen und Deutschland Salz; England nnd viele andere Länder Steinkohlen; Bernstein die Ostsee, Porzellanerde Deutschland, und Edelsteine Böhmen.

Die vorzüglichsten Gebirge in Europa sind die Alpen zwischen Deutschland, Frankreich, Italien und der Schweiz; die Pyrenäen zwischen Spanien und Frankreich: die Apenninen in Italien; die Karpathen zwischen Ungarn und Galizien. Europa hat sogar auch feuerspeyende Berge, nämlich: den Ätna, auf der Insel Sicilien, den Vesuv bey Neapel, und den Hekla auf der Insel Island.

Die

Die merkwürdigsten Gewässer Europa's sind die Gegenden und Meerbusen des atlantischen Ocean's und des nördlichen Eismeeres, welche besondere Namen haben. Das größte von allen ist das mittelländische Meer, welches mit dem atlantischen Weltmeere durch die, 6 Meilen lange und 4 Meilen breite, Meerenge von Gibraltar zusammenhängt. Ein Busen davon ist das adriatische Meer. Wenn man vor dem Eingange in dieses Meer vorbey den Blick nach Osten richtet; so begegnet demselben ein großer Meerbusen, der voll Inseln ist, und Archipelagus heißt. Von ihm aus sieht man a n seinem Ende östlich eine Einfahrt, die Meerenge d e r Dardanellen genannt, wo man zur Rechten Asien, u n d zur Linken Europa hat. Das Gewässer erweitert sich, und bildet das Meer von Marmora, aus welchem man zuletzt, immer noch weiter östlich, vor Constantinopel in das schwarze Meer kommt. — Nordwärts von Deutschland und den Niederlanden, im Osten von England und Schottland und im Westen von Dänemark, ist das deutsche Meer oder die Nordsee, welche im Süden durch eine Meerenge zwischen England und Frankreich mit dem atlantischen Meere zusammenhängt Zwischen Dänemark und Norwegen, und nachher zwischen Dänemark und Schweden windet sich der Kattegat, ein Meerbusen, der sich in drey Meerengen zusammenzieht, die der Sund, der große und kleine Belt heißen, und den Eingang in das baltische Meer oder in die Ostsee eröffnen. Von da, wo die Ostsee in Schweden eindringt, und in ihrer Mitte einige kleine Inseln bildet, bis an ihr nördliches Ende heißt sie der bothnische Meerbusen, und zwischen Schweden und Rußland ist der finnische Meerbusen. Ein weiter Meerbusen des nördlichen Eismeeres ist das weiße Meer, das weit in's Rußland eintritt.

Unter den vielen hundert Seen, die Europa umfaßt, sind die merkwürdigsten im nördlichen Theile von Osten nach Westen der Ladoga, Onega und Peipussee

in

in Rußland, der Wetter-, Wenner-, Målar- und Hielmarsee in Schweden; in der Mitte am Fuße der Alpen der Bodensee, der Genfersee, nebst sehr vielen anderen.

Zu den größten und bedeutendsten Flüssen zählet man die Garonne, Loire und Seine in Frankreich; den Rhein, die Donau, die Elbe, die Weser, die Oder in Deutschland; die Weichsel in Preußen; die Düna und Dwina, die Wolga, den Dnieper und Don in Rußland; den Tajo, Guadiana, Guadalquivir und Ebro in Spanien; den Po in Italien; den Motala und die gothische Elbe in Schweden; den Glommen in Norwegen; die Themse und den Humber in England.

Die Länder, welche den Erdtheil von Europa ausmachen, sind folgende: Deutschland, Österreich, die Schweiz, Italien, Frankreich, Spanien, Portugal, Großbritannien und Irland, die Niederlande, Dänemark, Norwegen, Schweden, Rußland, Pohlen, Preußen, Galizien, Ungarn, Türkey. Außer diesen gibt es noch ansehnliche Inseln, die zu Europa gehören, als: Sicilien, Maltha, Korsika, Sardinien, Majorka und Minorka, Candia und Island.

Deutschland liegt beynahe in der Mitte dieser Länder, und umfaßt einen Flächenraum von 10,000 □ Meilen. Die Gränzen dieses Landes sind die Ostsee, Schleswig, die Nordsee, die vereinigten Niederlande, Frankreich, Schweiz, Italien, Ungarn und Preußen. Es ist ein bevölkertes Land; denn es zählet vielleicht mehr, als 25 Millionen Einwohner, die sich durch Gewerbfleiß, durch Künste und Wissenschaften vorzüglich auszeichnen. Sie bekümmern sich mehr als irgend ein anderes Volk um fremde Nationen und Länder, und reisen gern in fremde Länder, wodurch sie viele Kenntnisse erlangen, aber auch gern die guten und schlimmen Sitten und Moden der Ausländer annehmen.

Das Klima ist, im Ganzen genommen, gemäßigt, und es befördert das Gedeihen vortrefflicher Obstsorten,

und

und sogar guter Weine. An Getreidefeldern, Waldungen und ergiebigen Bergketten ist Deutschland vorzüglich reich. Im nördlichen Theile von Deutschland ist das Harzgebirge. Böhmen ist gleichfalls mit Gebirgen umgeben, unter denen das Riesengebirge, der Fichtelberg und das Erzgebirge die merkwürdigsten sind. In Schwaben ist der Schwarzwald, und weiterhin sind die Tyroler- und Salzburger-Alpen berühmte Gebirge.

Deutschland ist ein wasserreiches Land, und hat besonders fünf Hauptflüsse, in welche sich unzählige andere, größere und kleinere, Flüsse und Bäche ergießen. Die größten Flüsse sind:

Die Donau, die ihren Ursprung in Schwaben hat, und nachdem sie Baiern, Österreich, Ungarn und die europäische Türkey durchströmet, sich in's schwarze Meer ergießt. Ulm, Neuburg, Ingolstadt, Regensburg, Straubing, Paßau, Linz, Wien, Preßburg, Ofen, Belgrad ꝛc. liegen an ihren Ufern. — Der Inn und die Isar vereinigen sich mit der Donau.

Der Rhein, der in der Schweiz entspringt, strömet durch das westliche Deutschland nach den vereinigten Niederlanden, und ergießt sich in vielen kleinen Ausflüssen, die aber andere Namen führen, in die Nordsee. — Ein Arm desselben versiegt auch in Sand. — Mannheim, Mainz, Köln ꝛc. liegen am Rhein, in welchen sich bey Mannheim der Neckar, und bey Mainz der Main ergießt.

Die Weser hat ihren Ursprung in Franken, wo sie aber Werra heißt. Erst durch die Vereinigung der Werra und Fulda bekommt sie den Namen: Weser, und fließt, als solche, durch Niedersachsen und Westphalen in die Nordsee. Die Stadt Bremen liegt an der Weser.

Die Elbe entspringt am Riesengebirge, fließt durch Böhmen, Ober- und Niedersachsen gleichfalls in die Nordsee. Mit ihr vereinigen sich die Moldau in Böhmen,

men, an welcher Prag liegt, die Saale, ein oberſächſiſcher, und die Havel, ein niederſächſiſcher Fluß. Dresden, Magdeburg und Hamburg liegen an der Elbe.

Die Oder kommt aus Mähren, fließt durch Schleſien und durch Oberſachſen, wo ſie die aus Pohlen kommende Warte aufnimmt, und fällt in die Oſtſee. An derſelben liegen Breslau, Frankfurt und Stettin.

Unter den Landſeen iſt der Bodenſee vorzüglich zu bemerken; nicht minder der Chiemſee. Jener liegt an der Gränze der Schweiz, und iſt über acht Meilen lang und drey breit; dieſer iſt im Königreiche Baiern in einer Länge von beynahe fünf und in einer Breite von drey Stunden. Seine Tiefe beträgt 84 Klafter. — Auch gibt es in Deutſchland viele Salzquellen, Sauerbrunnen, mineraliſche und warme Quellen.

Deutſchland gehöret nicht bloß einem, ſondern mehreren Herren, und iſt in viele größere und kleinere Staaten eingetheilt. Die wichtigſten derſelben ſind: das Königreich Baiern, das Königreich Würtemberg, das Königreich Sachſen, die preußiſchen Beſitzungen in Weſtphalen, das Großherzogthum Baden, das Großherzogthum Heſſen, und dann mehrere kleinere Herzogthümer und Fürſtenthümer.

Baiern's benachbarte Länder ſind Sachſen, Böhmen, die Schweiz, Tyrol, Würtemberg, Baden, Frankreich und Öſterreich.

Einige Gegenden ausgenommen, iſt Baiern eine, theilweiſe von ſanften Anhöhen durchſchnittene, fruchtbare Ebene. Es beſitzt große Waldungen, guten Wieswachs, ungemein viel Getreide, Salz, Eiſen, Marmor u. dgl. Die vielen Flüſſe biethen einen großen Reichthum an Fiſchen dar, und die Viehzucht wird beynahe überall mit Fleiß betrieben. Hopfen, Flachs und Hanf werden in Menge gewonnen. Die Obſtbaum- und Bienenzucht blühen jetzt mehr, als je.

Die

Die Flüsse und die vortrefflich angelegten Landstraßen befördern und erleichtern den Handel Baiern's auf eine sehr vortheilhafte Weise. Salz ist ein wichtiger Ausfuhrartikel; denn die kostbaren Sudwerke von Berchtesgaden, Reichenhall, Traunstein und Rosenheim geben eine große Ausbeute desselben.

Die vielen und ansehnlichen Städte Baiern's tragen zur Beförderung des Kunstfleißes, zur Ausbreitung der Wissenschaften und zur Aufklärung der Nation ungemein viel bey. Durch die gute Einrichtung der Schul- und Erziehungsanstalten ist es den Bemühungen der Regierung schon gelungen, das Volk auf eine höhere Stufe der Cultur zu erheben.

Baiern ist in 8 Kreise eingetheilt, die von den ansehnlichsten Flüssen des Landes ihren Namen haben. Die merkwürdigsten Städte derselben sind: München, die Haupt- und Residenzstadt an der Isar; Augsburg, eine berühmte Handelsstadt, nicht weit vom Lech; Nürnberg an der Pegnitz, ebenfalls wegen des Handels berühmt; Würzburg am Main; Bamberg an der Rednitz, Speyer an der westlichen Seite des Rhein am Speyerbache; Neuburg an der Donau, Regensburg an der Donau und dem Einfluße des Regen in die Donau. — Noch andere merkwürdige Städte in Baiern sind: Aschaffenburg am Main, Landshut mit der Maximilians-Universität an der Isar, Ansbach an der Rezat, Erlangen an der Rednitz, ebenfalls eine Universität, Baireuth am rothen Main, Eichstädt an der Altmühl, Kempten an der Iller, Dillingen, Ingolstadt und Straubing an der Donau, Amberg an der Vils, Paßau am Zusammenfluße des Inn, der Donau und der Ilz, Burghausen an der Salzach.

Das fruchtbare, gut angebaute, und eben deßwegen sehr bevölkerte, Königreich Würtemberg gränzt an Baden und Baiern. Der Schwarzwald und die rauhe Alp sind ein Gebirge, welche es durchziehen,

und der Neckar, die Donau und der Kocher seine vorzüglichsten Flüsse. Alle Producte des Pflanzenreiches gedeihen da; sehr geschätzt sind die Neckarweine; beynahe alle Mineralien hat das Land: auch mit Salz ist es jetzt hinreichend versehen. Die thätigen Bewohner bebauen nicht nur ihre Felder mit Sorgfalt und Eifer, sondern versehen auch durch ihre Manufacturen in Baumwollen- und Wollenwaaren, Uhren, Papier, Leinwand, Stahl- und Eisenarbeiten u. dgl. ihr eigenes Land, und verfahren und versenden viel in nahe und ferne Länder.

Die Hauptstadt dieses kleinen Reiches ist Stuttgard am Neselbach. Tübingen am Neckar hat eine berühmte Universität. Merkwürdige Städte sind: Ludwigsburg mit einem Residenzschlosse, Reutlingen, Heilbronn am Neckar, Hall am Kocher, mit wichtigen Salzwerken, Gemünd mit vielen Arbeitern in Gold und Silber 2c.

Das Königreich Sachsen gränzt an Baiern, Preußen, Böhmen und Westphalen. Es erzeugt viel Getreide und Obst, und ist überhaupt sehr fruchtbar; aber es hat auch unfruchtbare Striche und viele Sandgegenden. Das Erzgebirge liefert Kupfer, schönes Zinn, Bley, Eisen, Kobalt 2c.; es mangelt nicht an Edelsteinen, an Porzellanerde und an Sandsteinbrüchen. Salz ist hinlänglich vorhanden; so wie auch Mineralwasser. Leinwand- und Tuchfabriken blühen in vielen Gegenden; die gutmüthigen und thätigen Bewohner des Erzgebirges klöppeln Spitzen, und in holzreichen Gegenden werden allerley Holz- und Drechslerwaaren verfertiget. Zur Erleichterung des Handels dient die Elbe, die aus Böhmen kommt, und Sachsen durchströmt. Leipzig mit seinen Messen ist der Mittelpunct des Buchhandels sehr vieler Länder.

Dresden, an beyden Seiten der Elbe, ist die Hauptstadt des Reiches und die Residenz des Königs.

Leip=

Leipzig, am Zusammenflusse der Pleisse und Parde ist eine der ältesten und besuchtesten Universitäten Deutschlands. Freyburg an der Mulde zeichnet sich als Berg- und Fabrikstadt aus. Chemnitz hat Leinwand und Baumwollenmanufacturen. Herrenhut in der Lausitz ist ein schöner Marktflecken, und der Hauptsitz der in den meisten Welttheilen ausgebreiteten evangelischen Brüder oder Herrnhuter.

Das vormalige Königreich Westphalen gehört nun größtentheils zu Preußen. Es liegt an der Elbe, Weser ꝛc. Über seine Fruchtbarkeit läßt sich nicht im Allgemeinen sprechen. In jeder Hinsicht ergiebig sind die Braunschweig-Wolfenbüttel'schen Lande; die sandige Altmark erzeugt hauptsächlich Kartoffel, und die Schweinezucht ist ansehnlich. Sehr fruchtbar und reich an vortrefflichen Pferden, sehr gutem Hornvieh, wohl versehen mit Fabriken ist das Magdeburg'sche. Die Gebiete von Hildesheim, Halberstadt, Hohenstein (welches auch beträchtliche Eisenwerke besitzt), von Mannsfeld und Quedlinburg sind in jeder Hinsicht ergiebig. Nur zum Theile fruchtbar ist das Eichsfeld; dasselbe gilt von Hessenkassel. Das Götting'sche und Grubenhagen'sche besitzt seinen größten Reichthum in dem Harzgebirge, welches Silber, Kupfer, Bley, Eisen, alle Arten von den sogenannten Halbmetallen u. dgl. liefert.

Im Ganzen ist dieses von der Elbe, Weser, Fulda, Leine, Saale, Oker, Lahn, Aller ꝛc. bewässerte Land im Besitze vieler Producte für den Ausfuhrhandel. Seine Wollenfabriken, und besonders sein Leinwandhandel ist sehr wichtig, und das Volk, das diesen völlig gerundeten Staat bewohnt, ist bieder, thätig, kriegerisch.

Die vornehmsten Städte sind: Kassel an der Fulda, bisher die Haupt- und Residenzstadt; Magdeburg an der Elbe, eine wichtige Festung; Göttingen an der Leine mit einer gut eingerichteten Universität; ferner: Halberstadt, Halle mit einer Universität und mit Salzwerken,

ken, Braunschweig und Wolfenbüttel an der Oker, Marburg an der Lahn, u. a.

Das Großherzogthum Baden, nach der wegen ihrer warmen Bäder bekannten Stadt so genannt, dehnet sich sehr in die Länge, erstreckt sich von dem Bodensee an dem rechten Rheinufer durch ganz Schwaben, und reichet dann, an Franken gränzend, an den Main. — Der Boden ist ebenfalls sandig, gegen Süden bergig, überhaupt aber fruchtbar. Die bedeutendsten Flüsse sind die Pfinz, die Alb, die Murg, die Kinzig, der Neckar, der Main, die Tauber ꝛc. Im Schwarzwalde sind ansehnliche Waldungen; an Mineralien sind im Lande Eisenminen, Kobalt, Marmor ꝛc. vorhanden; man treibt starken Obst- und Weinbau. Getreide, Wein, Obst, Holz, Eisen, Eisendraht, Leinwand, Leder, Bijouteriewaaren, Fayance, Kattun, seidene Waaren sind Ausfuhrartikel dieses, für den Handel bequem gelegenen, Landes.

Merkwürdige Städte sind: Karlsruhe, die Residenz, Mannheim am Einflusse des Neckar in den Rhein, Heidelberg am Neckar, mit einer Universität; Rastadt an der Murg, bekannt wegen des Friedens, der im Jahre 1714 und 1797 dort unterzeichnet wurde; Baden mit gutem Weinbau und heißen Mineralwassern, Constanz am Bodensee.

Das Großherzogthum Hessen, auch ein sehr in die Länge gedehntes Land, ist beynahe überall sehr fruchtbar, und viele Gegenden desselben liefern außer dem Getreide auch Gartenfrüchte, Obst, Flachs, Hanf ꝛc.; in Oberhessen findet man wichtige Kupfer-, Eisen- und Salzwerke. Die Bergstriche des Odenwaldes, in Oberhessen am Vogelsberge, so wie der Theil, welcher Sauerland heißt, sind weniger fruchtbar und ergiebig. So wenig es an Manufacturen fehlt; so würde doch das Bedürfniß des Landes eine größere Zahl derselben er-

for-

fordern. — Die merkwürdigsten Flüsse sind die Ruhr, die Lenne, die Diemel, die Eder, die Lahn ꝛc.

Darmstadt ist die Haupt- und Residenzstadt; Giessen an der Lahn hat eine Universität, und Nauheim ein beträchtliches Salzwerk. Homburg vor der Höhe ist wegen der Manufacturen in Leinwand und Wollenstoffen berühmt. In Olpe verfertiget man Pfannen und andere Eisenwaaren, Kupferplatten, gutes Leder ꝛc.

Das österreichische Kaiserthum besteht aus mehreren, größeren und kleineren Staaten, und ist deßhalb von einem bedeutenden Umfange. Es gränzet gegen Norden an Rußland, an das Herzogthum Warschau, an Schlesien und Sachsen; gegen Westen an Baiern und Italien, gegen Süden und Südosten an die Türkey, und gegen Nordwesten wieder an Rußland.

Es liegt unter einem größtentheils milden Klima, und ist von der Natur mit den meisten ihrer Schätze beschenkt worden; doch ist dieß Alles in den verschiedenen Ländern und Provinzen dieses Reiches auch sehr verschieden. Überhaupt biethet die Natur ihren Überfluß und Segen dar, und es ist in dieser Hinsicht kaum etwas, das die Menschen nicht hätten, um ihre Bedürfnisse zu befriedigen. Pferde, Rindvieh, Schafe Wildpret, Seidenwürmer, Bienen, Fische, Getreide aller Art, Obst und Südfrüchte, Wein, Baumöhl, Holz, Taback, Hanf und Flachs, Saffran, Gold, Silber, Kupfer, Bley, Zinn, Eisen, Queckſilber, Salz, verschiedene Erdarten — alle diese schätzbaren Producte findet man da häufig, und ein Land unterstützet das andere gegenseitig.

Gebirgsländer und ebene Gegenden wechseln auf die mannigfaltigste und angenehmste Weise mit einander ab. Die vorzüglichsten Gebirge sind die hohen Karpathen, das Riesengebirge, die Sudeten, der Böhmerwald, die norischen Alpen mit ihren Zweigen.

Von

Von den Flüssen sind zu merken: die Donau mit ihren zahlreichen Zuflüssen, worunter der Inn, die Theiß, die Save, die Drau, die Marosch die merkwürdigsten sind; die Elbe mit der Moldau, die Eger, die Oder, die Weichsel ꝛc. Die bedeutendsten Seen sind in Ungarn, nämlich der Platten- und der Neusiedlersee. Außerdem sind der Traun-, Hallstädter-, Atter- und Mondsee im Lande ob der Ens; der Vitricher und Ossiacher in Kärnthen, der Cirknitzer-See in Krain.

Der Handel ist durch die natürliche Lage und durch den Productenreichthum der Länder sehr begünstiget, und wird durch die Schifffahrt erleichtert. Wien, Prag, Pesth, Lemberg, Grätz ꝛc. sind gleichsam die Mittelpuncte des Handels. Auch der Transito- und Speditionshandel im inneren Lande von der russischen, türkischen und deutschen Gränze her ist lebhaft. — Das Fabrikwesen ist bedeutend. Alle nothwendigen, und selbst viele Luxusartikel werden jetzt im Lande verfertiget. Baumwolle, Seide und einige Farbmaterialien ausgenommen, erhalten die Fabriken ihren Stoff aus dem Inlande.

Österreich hat viele Anstalten für die Belehrung und Veredlung der Jugend. Außer den gemeinen Kinderschulen findet man sehr viele Gymnasien, Lyceen, Universitäten und Akademien. Hierzu kommen noch Lehranstalten für Ökonomie, Forstschulen, eine Bergakademie u. dgl. m. Diese alle sorgen nach wohl angelegten Planen dafür, gute und nützliche Staatsbürger zu bilden.

Das österreichische Kaiserthum begreift in sich Österreich oder das Land ob und unter der Ens mit der Haupt- und Residenzstadt Wien an der Donau, und Linz; Salzburg und Tyrol mit den Hauptstädten Salzburg an der Salzach, und Innsbruck am Inn; Styermark mit der Hauptstadt Grätz an der Muhr; Kärnthen mit der Hauptstadt Klagenfurt am Glanfluße; Böhmen, darin die Hauptstadt Prag an der Moldau; Mähren mit der

Haupt-

Hauptstadt Brünn am Zusammenfluße der Schwarza und Zwitta; ein Theil von Oberschlesien mit der Hauptstadt Troppau; Galizien und Lodomirien, darin Lemberg die Hauptstadt; Ungarn mit der vormaligen Hauptstadt Ofen an der Donau, und den wichtigen Städten Preßburg an der Donau, Schemnitz, die Hauptstadt der ungarischen Gold- und Silberbergwerke, und Kremnitz, bekannt durch seine Ducaten; das Königreich Slavonien mit Syrmien und Kroatien, darin die befestigte Hauptstadt Eszek an der Drau, Peterwardein an der Donau, und Agram an der Sau bemerkenswerth sind; endlich Siebenbürgen mit den ansehnlichen Städten Hermannstadt, Klausenburg und Kronstadt.

Die Schweiz hat Deutschland, Italien und Frankreich zu Gränzländern. Sie ist durchgehends bergig, und im südlichen Theile des Landes sind die berühmten Alpen. Der bekannteste Berg, der aber nicht der höchste ist, ist der St. Gotthardsberg, über welchen eine gut gebahnte Straße nach Italien führet. Auch das Jura-Gebirge ist merkwürdig, und zwar wegen seiner kunstreichen Bewohner.

In den Gebirgen der Schweiz entspringen viele Flüsse, darunter der Rhein und die Rhone die vorzüglichsten sind. Auch Seen hat die Schweiz viele, als, den Bodensee, den Genfersee, den Luganersee, den Zürchersee: alle von reitzenden und stark bewohnten Gestaden umgeben.

Die ebeneren Gegenden dieses Landes bauen viel Obst, und sehr guten Wein, der in den südlichen Thälern neben den Schneegebirgen am beßten geräth. In den schweizer'schen Gebirgen sind weder Gold-, noch Silberbergwerke, sondern nur Eisenminen; um so reicher aber sind sie an Marmor und anderen schönen Steinarten. — Die Viehzucht, und vorzüglich die Rindviehzucht, ist der Reichthum der Schweizer. Auf den Abhängen der Gebirge findet man die schönsten und beßten

Weideplätze, und dahin werden die Heerden im Sommer getrieben.

Die Schweizer sind sehr gewerbsam. Leinwand, Papier, Baumwollenwaaren, Spitzen sind die Hauptgegenstände ihrer Betriebsamkeit. Der Handel nach Italien, Frankreich und Deutschland mit Käse, Butter und Vieh ist sehr beträchtlich. Es bedarf aber auch die Schweiz viel vom Auslande: sie braucht Salz, Flachs, Wolle, Tuch, Glas, Colonialwaaren u. dgl.

Die Schweiz ist in größere und kleinere Cantone eingetheilt, die mit einander in einem Bunde stehen. Sie heißen: Uri, Schwyz, Unterwalden, Lucern, Zürch, Glarus, Zug, Bern, Freyburg, Solothurn, Basel, St. Gallen, Schafhausen, Appenzell, Graubündten, Argau, Thurgau, Thessin und Waadt. — Die Hauptörter dieser Cantone sind nicht immer Städte. Die wichtigsten darunter sind Basel am Rhein, Schafhausen, nicht weit vom großen Rheinfalle, Zürch am See gleiches Namens, Bern an der Aar. Als Manufacturstadt an Leinwand, und vorzüglich an baumwollenen Stoffen, ist St. Gallen mit der ganzen umliegenden Gegend zu bemerken.

Italien gränzet an das mittelländische und adriatische Meer, an die Schweiz, an Frankreich und an Deutschland. Es hat eine sehr angenehme und gesunde Luft. Wegen der Fruchtbarkeit und Annehmlichkeit wird dieses Land der Garten von Europa genannt. Seine vorzüglichsten Producte sind: Getreide, Südfrüchte, Seide, Baumwolle und Marmor, der sehr weiß und besonders schön in Carrara, im Herzogthume Modena, angetroffen und stark verarbeitet wird. Wegen der vortrefflichen Viehweiden wird auch die Viehzucht in Italien getrieben. Die neapolitanischen Pferde gehören zu den beßten in Europa.

Das Alpengebirge zieht sich um die Nordseite Italien's herum, und das apenninische Gebirge durchschnei-

det fast ganz Italien der Länge nach. Die feuerspeyenden Berge haben schon oft große Verwüstungen angerichtet. Vorzügliche Flüsse sind der Po, die Tiber, der Arno, die Adige, die Brenta, die Piave, der Tagliamento, der Volturno ꝛc. Unter den Landseen, deren Italien viele hat, ist der bekannte große See, oder der Lago Maggiore, der berühmteste.

Die Italiener haben einen starken und dauerhaften Körperbau, und einen munteren aufgeweckten Geist. Ihrer Betriebsamkeit wegen trifft man sie zahlreich in fremden Ländern an, wo sie oft als kleine Hausirer mit einem Waarenlager im Kasten, den sie mit sich tragen, anfangen, und als reiche Kaufleute endigen. In der Handlung und in vielen Künsten haben sie wichtige Erfindungen gemacht, und sich immer als große Liebhaber der edlen Musik gezeiget.

Italien besteht aus einer Halbinsel und aus Inseln. Die Halbinsel wird eingetheilt in Ober-, Mittel- und Unter-Italien. Der Inseln sind zwey große: Sicilien und Sardinien, und einige kleine. In Ober-Italien sind die vorzüglichsten Städte: Mailand, Modena und Venedig; in Mittel-Italien Florenz, Livorno und Rom. Unter-Italien besteht aus dem Königreiche Neapel und Sicilien mit den Städten Neapel, Palermo und Messina. In Sardinien ist Cagliari die Hauptstadt. — Minder merkwürdige, aber doch wichtige Städte in Italien sind: Genua, Bologna, Ferrara, Verona, Pavia, Cremona, Brescia, Bergamo, Mantua, Ancona mit einem Seehafen, u. a. m.

Frankreich gränzt an Deutschland, an die Schweiz, an Italien, an das mittelländische Meer, an Spanien, an das atlantische Meer, an den Kanal und an die Niederlande. Es ist ein fruchtbares Land, welches alle Bedürfnisse reichlich hervorbringt. Wein ist das vornehmste von allen; auch Obst wird häufig gepflanzt, und in den südlichen Gegenden Baum-Öhl und Seide

 reich-

reichlich und von vorzüglicher Güte gewonnen, und letztere in den vortrefflichen Manufacturen verarbeitet. In Hinsicht des Klima haben Frankreich's nördliche Länder eine Ähnlichkeit mit Deutschland; die südlichen hingegen mit Italien.

Die höchsten Gebirge in Frankreich sind: die Alpen gegen Italien, und die Pyrenäen gegen Spanien, so wie auch die Vogesen, zwischen Elsaß und Lothringen hinaufreichend. — Frankreichs Hauptflüsse heißen: der Rhein, die Maas, die Seine, die Loire, die Garonne und die Rhone.

Die Franzosen sind von Natur munter und lustig, rasch in ihren Handlungen, gesprächig und offen, gegen Fremde, wie gegen Bekannte. Das Neue und Außerordentliche gefällt ihnen, und sie nehmen es begierig an. Sie sind zu Erfindungen des Luxus und zu mannigfaltigen Umbildungen und Moden sehr geschickt. Der Franzose von Erziehung und Bildung vereiniget den richtigsten Geschmack und die feinste Lebensart mit Gründlichkeit, Gefühl und wahrer Menschenliebe.

Frankreich ist in viele Departements eingetheilt, in welchen es auch viele vorzügliche Städte gibt. Paris ist die merkwürdigste Hauptstadt des ganzen Reiches. Außer dieser sind merkwürdig: Nantes, Bourdeaux, Marseille, Lyon und Straßburg. Diese und viele andere sind auch berühmte Handelsstädte.

Spanien stößt an Frankreich und an das atlantische Weltmeer, an Portugal und an das mittelländische Meer. Die Luft ist rein, trocken und sehr warm, und es friert da nie so stark, daß die Erde hart würde, außer auf den Gebirgen, deren Spanien viele und hohe enthält, unter welchen das pyrenäische das größte ist. — Spanien hat vortreffliche Producte, ob es gleich lange nicht so gut angebaut ist, als geschehen könnte. Seinen natürlichen Reichthum machen die Seide, köstliche

Weine,

Weine, edle Früchte und Baum-Öhl aus. Die Viehzucht wird in den inneren Provinzen vorzüglich stark getrieben, und beruht hauptsächlich auf Pferden und Schafen, welche letztere die feinste und schönste Wolle liefern.

Dieses Land ist eben nicht sehr wasserreich, und unter seinen Flüßen sind nur wenige beträchtlich, als: der Ebro, der Quadalquivir, die Quadiano, der Tajo, der Duero und der Minho.

Die Spanier sind ernsthafte Leute. Einst hielt man sie für stolz auf ihre Nation; denn vormals trugen alle Mannspersonen, sogar der Bauer hinter dem Pfluge, den bekannten spanischen Mantel und Degen. Sie sind große Liebhaber von der Musik, und Jedermann spielt wenigstens die Cyther. Die Weinlese ist ein allgemeines Freudenfest, bey dem auf kurze Zeit der Unterschied der Stände vergessen wird.

Spanien besteht aus großen Provinzen, die selber wieder eigene Reiche ausmachen könnten. Madrid ist die Hauptstadt des Reiches. Sevilla ist größer als Madrid, aber schlechter gebauet. Es ist da die größte Tabaksfabrik in Europa. Cadix ist eine der berühmtesten Handelsstädte mit einem Hafen. Valencia ist der Hauptsitz des Seidengewerbes. Um Malaga wächst der bekannte Wein. Barcellona ist eine der größten und schönsten Städte in Spanien, die im Norden liegt, und mit Italien und den auswärtigen Handelsstädten am mittelländischen Meere im beßten Handelsverkehre steht. Unter allen Städten dieses Landes haben die an der Südküste die größte Betriebsamkeit und auch die größte Bevölkerung.

Portugal liegt an der Westseite von Spanien, und hat mit ihm Klima, Producte und die nämlichen Vortheile zum Handel gemein; nur ist es reicher an Wasser. Alle großen portugiesischen Flüsse kommen aus Spanien, und da sie erst in Portugal schiffbar werden,

so

so sind sie für dieses Land auch nützlicher, als für Spanien. Die wichtigsten für Portugal sind der Tajo und der Duero. Das Seesalz, das hier bereitet wird, ist ein bedeutender Handelsartikel, weil es die nördlichen Europäer zu vielen Schiffsladungen abhohlen.

Die Portugiesen setzen sich viel lieber auf dem Meere allen Gefahren und Mühseligkeiten aus, als daß sie hinter dem Webestuhl sitzen oder den Pflug lenken möchten. Der gemeine Mann ist von guter Gemüthsart, willig und gehorsam; nur Schade, daß die Erziehung und der Unterricht in Portugal, so wie in Spanien, nicht von besserer Beschaffenheit sind.

Die Hauptstadt von Portugal ist die große und schöne Stadt Lissabon am Tajo, der sich einige Meilen von hier in das westliche Weltmeer ergießt. Porto oder Oporto am Duero, nicht weit von seinem Ausfluße in's Meer, ist eine ansehnliche Handelsstadt. In ihrer Nähe gedeiht der Portwein.

Großbritannien und Irland bilden ein einziges Reich, und man begreift unter Großbritannien die beyden Länder: England und Schottland. Die letzteren liegen auf einer Insel beysammen. Im Osten des Reiches ist die Nordsee, in Norden und Westen das atlantische Meer, und im Süden der Kanal, der England von Frankreich scheidet. Irland liegt westlich von Großbritannien, von dem es durch die irländische See getrennt ist. — England besteht aus abwechselnden Hügeln und Ebenen. Das Klima ist gemäßigt, und die Luft feucht und dick. Regen und Nebel sind sehr gewöhnlich. Schottland hat wegen seiner Berge eine kältere und reinere Luft, und in Irland ist die Luft noch dicker und veränderlicher, als in England.

Am fruchtbarsten ist England theils wegen seines guten Bodens, theils auch wegen des Fleißes und der Thätigkeit seiner Bewohner. Seine vorzüglichsten Pro-

ducte sind: Getreide, Vieh, das in Pferden, Schafen und in Rindvieh besteht, auf welchem letzteren Irland's Reichthum beruht. Flachs und Hanf werden in Schottland und Irland häufig gebauet, und zu Leinwand verwebt. Der Fischfang macht auf allen Küsten einen großen Theil der Nahrung der Einwohner aus. — Die Bergwerke haben viel Zinn, Kupfer, Bley und Eisen; der englische Stahl war bisher der beßte, und alle daraus verarbeiteten Sachen sind brauchbar und wichtig. Auch Schottland hat einige Bergwerke. Die Steinkohlengruben in England sind unerschöpflich.

Die englische Nation ist thätig, arbeitsam, erfinderisch. Sie hat unter allen die größten Manufacturen, die stärkste Handlung und Seefahrt, und durch diese Mittel die meisten Reichthümer. Die Engländer sehen mehr auf das Dauerhafte, Richtige, Saubere und Zweckmäßige, als auf unnütze Zierlichkeit und blendenden Glanz; sie sind höflich, zuvorkommend, freymüthig, mitleidig, und fast alle ihre Nationalvergnügungen haben Bewegung und Stärkung des Körpers zur Absicht. Wissenschaften und Künste werden in England ungemein befördert. Die Schottländer lieben Musik und Tanz. Die Hochländer oder Bergschotten sind ein armes, gutmüthiges Volk; mit ihnen haben die Irländer, vorzüglich auf dem Lande, große Ähnlichkeit.

In Großbritannien können sich keine mächtigen Flüsse sammeln; doch werden viele gegen ihre Mündungen hin tiefer und schiffbar. Der einzige Hauptfluß von England ist die Themse, und fast alle Flüsse des mittleren England's vereinigen sich mit dem Humber, der, wie die Themse, in die Nordsee ausfließt. Schottland hat viele Landseen, und Irland ist mit Seen und Morästen ganz angefüllt.

London an der Themse ist die Hauptstadt von England. Sie ist beynahe die größte und volkreichste in Eu-

Europa. Die Städte Manchester und Birmingham sind berühmt: jene durch ihre schönen Manufacturen in Wolle, Baumwolle und Seide; diese durch ihre vortrefflichen Fabriken in Stahl, Messing und anderen Metallen. Liverpool und Bristol sind ansehnliche Handelsstädte, und Portsmuth am Kanal ein berühmter Hafen. Die Hauptstadt von Schottland ist Edinburg, nicht weit von einem Meerbusen an der Nordsee, und Dublin, die Hauptstadt Irland's an dem Mündungsbusen des Flusses Liffy. Kork ist eine wichtige Handelsstadt in Irland.

Die vereinigten Niederlande gränzen an Frankreich, Deutschland und an die Nordsee. Der Boden ist da bergelos, niedrig, und theils sandig, theils sumpfig. Deiche und Dämme verwahren das abgedachte Land gegen das Eindringen des Meeres, und unzählige Gräben und Kanäle führen das Wasser der Sümpfe in die Flüsse ab. Die Luft ist feucht und nebelich, kalt und unveränderlich.

Der Ackerbau ist dort, wo der Boden sich eignet, musterhaft, und liefert viel Getreide. Der Gartenbau wird seit einiger Zeit mit Vortheil getrieben. Vortrefflich ist die Viehzucht. Torf und Eisen sind die einzigen Producte des Mineralreiches. Die Fischerey ist sehr einträglich. Die Manufacturen und der Handel sind nicht mehr so blühend, wie sie einst waren. Den Wissenschaften und Künsten sind viele Anstalten geweihet.

Flüsse sind der Rhein, die Maas, die Schelde. An Seen sind zu bemerken die Süderseee, ein Meerbusen der Nordsee mit der Insel Texel, das Y, eigentlich eine Fortsetzung dieses Busens; dann der Harlemer-See.

Amsterdam ist die größte und wichtigste Stadt in den vereinigten Niederlanden oder in Holland, und nach London wohl die vornehmste Handelsstadt in Europa, mit vielen Manufacturen, Fabriken und Anstalten

für

für Handel und Schiffbau. Leiden ist nach Amsterdam die größte Stadt in Holland: sie liegt an einem Kanal des Rhein, der sich nicht weit davon im Sande verliert; hat eine berühmte Universität, und ist der Hauptsitz der holländischen Tuchmanufacturen. Andere große und schöne Städte sind Rotterdam an der Maas, Haag nahe an der Nordsee, Utrecht am Rhein, Harlem unweit des Meeres, Emden an der Ems. Vlissingen ist eine berühmte Seestadt; und Mastricht und Venlo sind Festungen.

Dänemark gränzt — das wichtige Nebenland Norwegen wurde im Jahre 1814 davon mit 6966 □ Meilen und 1,600,600 Einwohnern abgerissen und an Schweden gebracht — an Deutschland, die Nordsee und die Ostsee. Norwegen gränzt an die Nordsee, an das mitternächtliche Weltmeer und an Schweden. — Dänemark hat eine feuchte, kalte, stürmische Luft, häufige Abwechslung in der Witterung und einen flachen Boden. In Norwegen herrschet nach den Gebirgen zu eine scharfe und reine Luft. Leute von sehr hohem Alter sind da nichts Seltenes.

Dänemark's niedrige Gegenden sind sehr fruchtbar, und zum Ackerbau und zur Viehzucht besonders geschickt. Norwegen hat keinen so guten Ackerbau, aber eine desto bessere Viehzucht, und an seinen Wäldern einen großen Schatz. Zur Fischerey sind beyde Länder gut gelegen. An Mineralien hat Dänemark Mangel; Norwegen aber hat viel Marmor, ein Silberbergwerk, und Kupfer und Eisen in Menge.

Dänemark ist ohne alle Berge; Norwegen hingegen hat viele Berge, und darunter ist ein großes zusammenhängendes Gebirge, das sich von Norden nach Süden erstreckt, und der Kölen oder Kölfelsen heißt. Von diesem Gebirge laufen viele Reihen aus einander, und bilden eine Menge Thäler, und am Meere Vorgebirge,

dar=

darunter das Nordkap das merkwürdigste ist. Das Meer an der Küste von Norwegen ist mit unzählbaren Inseln und Klippen wie besäet.

Dänemark's Bewohner sind friedliebend, arbeitsam, beharrlich, gastfrey; aber auch hochmüthig und wenig unternehmend. Die Norweger sind abgehärtete, muntere Leute, treffliche Seefahrer, und von Natur zu mechanischen Arbeiten geschickt, wie fast alle Bergbewohner.

Dänemark besteht aus einer großen Halbinsel, Jütland, die auf einer Seite an Deutschland hängt, und übrigens aus lauter Inseln, darunter Seeland und Fühnen die merkwürdigsten sind; aus den Faröerinseln, näher an Schottland, und der ziemlich weit entfernten Insel Island. Die Gewässer zwischen den ersteren Inseln sind merkwürdig; denn sie bilden drey Meerengen, welche gleichsam eben so viele Thore zur Ostsee sind. — Der Hauptfluß Dänemark's ist die Eider. Norwegen hat beträchtlichere Flüsse, die insgesammt Elben heißen, darunter die Glommen-Elbe der wichtigste. Landseen gibt es in Dänemark und in Norwegen viele; aber im letzten Lande größere.

Die Hauptstadt von Dänemark, Kopenhagen, liegt auf der Insel Seeland. Schleßwig ist die Hauptstadt im südlichen Jütland. Zu Kiel ist eine Universität. Christiania ist die Hauptstadt in Norwegen, und Bergen und Drontheim sind berühmte Handelsstädte.

Schweden gränzt an Norwegen, an Rußland, an den finnischen und bothnischen Meerbusen, an die Nordsee, oder vielmehr an den Busen der Nordsee, der Kattegat heißt. Von Dänemark trennt es der Sund. — Schweden hat eine reine und gesunde Luft; die Winter sind kalt und anhaltend; die Sommer heiß und angenehm. Das Wetter ist sehr beständig, und Platzregen und Sturmwind selten. Die südlichen Länder haben guten Ackerbau, Obst und Viehzucht; aber viel Getreide

und andere Lebensmittel müssen die Schweden doch auch vom Auslande hohlen. In den nördlichen Gegenden ist das Rennthier zu Hause. Schweden's Reichthum sind Mineralien und Bergwerke in Eisen und Kupfer. Die Waldungen sind zahlreich; die Fischerey ansehnlich, und in vielen Gegenden das einträglichste Gewerbe der Menschen.

Die Schweden sind arbeitsam und geschickt, sparsam und mäßig, und stolz auf ihre Nation. Vorzüglich zeichnen sich die kleinen, schmutzigbraunen, tiefäugigen Lappländer aus. Sie wohnen in Zelten, und gehören, ihrer Lebensart nach, zu den Hirtenvölkern: sie säen und pflanzen nicht; sie spinnen und weben nicht; sie brauen und backen nicht, und leben doch vergnügt. Die Menge der Rennthiere bestimmt ihren Reichthum und ihr Glück; denn dieses Thier benutzen sie ganz: das Fleisch essen sie; die Milch trinken sie, oder bereiten Käse daraus; die Felle brauchen sie zu Kleidern und Betten; aus den Sehnen machen sie Zwirn, und selbst die Knochen wissen sie zu allerley Geräthen, Werkzeugen u. dgl. zu verarbeiten und zu gebrauchen. Im Winter wird das Rennthier vor Schlitten gespannt, und läuft vogelschnell. Es ist also seinem Herrn, da es sich selber versorgt, indem es im Winter sein Moos unter dem Schnee hervorscharret, Acker und Wiese, Pferd und Kuh.

Schweden ist ein sehr gebirgiges Land. Der Kölen macht auf eine weite Strecke die Gränze zwischen Schweden und Norwegen. Im Meere selbst liegt längs den schwedischen Küsten eine unzählbare Menge von Felsenklippen, die man dort Scheeren nennt, von Holmen oder Inseln, und von hohen felsigen Erdzungen. — An Wasser ist dieses Land reich: in allen Thälern winden sich Flüsse durch, deren einige ansehnlich und schiffbar sind; letzteres aber noch mehr seyn würden, wenn nicht die häufigen Wasserfälle es hinderten. Die großen Flüsse heißen auch da Elben. Die bekannteste ist die

Gö=

Götha-Elbe, welche der Abfluß des Wenersees ist, und bey Gothenburg in den Kattegat fällt. Der Kemi geht aus Lappland in den bothnischen Meerbusen, wohin auch der Angermann, der an Norwegen's Gränze entspringt, sich ergießt. — Landseen gibt es in Schweden eine große Menge, und sie sind fast alle mit sehr vielen Inseln besetzt. Die vornehmsten sind der Melar-See, an dessen Ausfluße in die Ostsee Stockholm liegt; der Wener-See, der größte von allen, und der Wetter-See; der Hielmar-See ist der kleinste, aber nicht weniger fischreich als die anderen.

Stockholm, eine große und schöne Stadt, ist die Hauptstadt des Reiches. Sie ist auf Inseln und Halbinseln gebaut, und hat reinliche und geräumige Straßen, einen vortrefflichen Hafen, und treibt wichtigen Handel. — Fahlun ist eine ansehnliche Stadt, und wegen der in ihrer Nähe sich befindlichen Kupfergruben berühmt. Gothenburg ist nach der Hauptstadt die beßte und vornehmste Handelsstadt, und Carlscrona hat einen Hafen an der Ostsee.

Das große Lappland gehöret größtentheils zu Schweden, obwohl auch Norwegen und Rußland einen Antheil daran haben. Dieses Land hat sehr viele Felsen, Moräste und weite Sandfelder, die mit Moos und Heide bewachsen sind. Die Fichtenwälder sind dort sehr häufig und groß. Das Land liefert viele Fische und gutes Pelzwerk, und die Flüsse enthalten geschätzte Perlen.

Rußland gränzt an das Eismeer, an Schweden, an den finnischen Meerbusen, an die Ostsee, an Preußen, Galizien, an die Türkey, an das schwarze Meer und an Asien. Das Klima muß in einem so ausgedehnten Lande, als Rußland ist, auch sehr verschieden seyn, wie es auch die Producte sind. Am Eismeere ist es so kalt, daß nur sehr wenige Gemüse und Baumfrüchte fortkommen; am schwarzen Meere wächst dagegen Wein und schönes Obst; in der Mitte hat man

Getreide und Holz in Menge. Die Viehzucht, besonders die Rindviehzucht, ist von großer Wichtigkeit. Die Bergwerke liefern hauptsächlich Eisen und Kupfer. Lein oder Flachs, viel Hanf und auch Juchten, ist ein Hauptproduct für Rußland's Handel. Das vortrefflichste Pelzwerk, womit Rußland einen ausgebreiteten Handel treibt, kommt aus dem russischen Asien.

Die Russen sind von einer überaus harten und starken Leibesbeschaffenheit, welche alle Beschwerlichkeiten, sogar die heftigsten Schmerzen, mit einer unglaublichen Fühllosigkeit ertragen können, das eine Folge ihrer Erziehung, ihrer Lebensart und ihrer schlechten und harten Nahrungsmittel ist. Von dem gemeinen Russen sticht ja freylich der vornehme außerordentlich stark ab, der Pracht und Aufwand liebt. In den russischen Ländern wohnen auch Kosacken, Tartaren, Lappen und Samojeden.

Rußland ist mehrentheils eben: doch laufen verschiedene hohe Berg- und Landrücken durch's Land. Das uralische Gebirge ist ansehnlich, und als Hauptgebirge Rußland's anzusehen. Es macht zwischen Rußland und Asien die Gränze. — Rußland hat große Flüsse und Ströme, die nach allen Weltgegenden laufen. Die Newa, die Düna, der Dnieper, der Don, die Wolga und die Dwina sind die merkwürdigsten derselben. Auch Landseen hat Rußland viele, darunter der Ladoga-, der Onega- und der Peipus-See von besonderer Größe sind.

Die vorzüglichsten Städte in Rußland's vielen und weiten Provinzen sind: St. Petersburg, die jetzige Haupt- und Residenzstadt, unweit der Mündung der Newa, eine der prächtigsten Städte in Europa; Kronstadt mit einem Hafen, der als Hafen von St. Petersburg anzusehen ist; Riga an der Düna ist eine Handelsstadt. Moskwa oder Moskau ist der Mittelpunct des russischen Landhandels, und war ehemals die Haupt-

stadt des Reiches. Die Städte Wilna, Dorpart, Charkow und Kasan sind wegen der dort neu eingerichteten Universitäten merkwürdig. Archangel, weit oben im Norden, ist eine Handelsstadt, wo vorzüglich die Niederlage des sibirischen Handels ist. Auf der Südseite am schwarzen Meere vereiniget Odessa den Handel nach der Türkey in sich. In Tula ist eine Gewehr- und Lederfabrik, und Abo, die bisherige Hauptstadt von Finnland, ist eine ziemlich wichtige See- und Handelsstadt mit einer Universität.

Pohlen, einst ein großes, ansehnliches Reich, kam theilweise an Rußland, Österreich und Preußen, und aus einem anderen Theile desselben entstand in der neueren Zeit das Herzogthum Warschau, das an Rußland, Gallizien und Schlesien, und an Preußen gränzte. Dieses Land, in dem eine gemäßigte, heitere und gesunde Luft herrschet, die nur hier und da durch Waldungen und Moräste verändert wird, ist vorzüglich fruchtbar an Getreide, und hat auch gute Viehzucht. Die Waldungen liefern viel Holz, und das Salz ist im reichesten Überflusse vorhanden. Auch Bären und Elenthiere trifft man dort an.

Die Pohlen haben mit den Russen in den Sitten viele Ähnlichkeit, und die Vornehmen unter ihnen sind von dem gemeinen Volke so verschieden, als die russischen. Unter den Pohlen, besonders in den Städten, gibt es viele Deutsche.

Das Land hat nicht nur keine ansehnlichen Berge, sondern es ist vielmehr fast allenthalben eben, nur einen kleinen südlichen Landstrich ausgenommen, der ziemlich bergig ist. — Der vornehmste Fluß ist die Weichsel, die in Schlesien entspringt, durch Galizien und dann durch das Herzogthum Warschau nach Preußen geht, wo sie in die Ostsee fällt. Andere Flüsse sind die Warte und die Netze. Aus letzterem Flusse ist ein Kanal in die Weichsel gegraben, und dadurch ist dieser Strom mit der Oder, und durch andere Kanäle und Flüsse mit

der

der Elbe, und folglich auch mit der Nordsee in Verbindung gesetzt.

Warschau an der Weichsel ist eine große, und zum Theile wohlgebaute Stadt, und die Hauptstadt des Herzogthums. Posen an der Warte treibt mit Deutschland vielen Handel. Krakau an der Weichsel war die ehemalige Hauptstadt von Pohlen. Es bestehen daselbst viele und gute Lehranstalten, so wie es dergleichen auch in Warschau gibt. Wieliczka hat ungeheure Steinsalzwerke in denen immer sehr viele Menschen arbeiten, und eine unterirdische Stadt bilden, wo Gassen, Magazine, Pferdeställe und Kapellen in Salzstein gehauen sind. Mitten durch den Berg rinnt ein trinkbares Wasser.

Preußen gränzt an Rußland, an das Herzogthum Warschau und an Österreich, an Deutschland und an die Ostsee. — Das Küstenland an der Ostsee hat eine feuchte Seeluft; weiter gegen Süden ist die Luft gesund, aber die Witterung überhaupt sehr veränderlich. Der Boden ist mehrentheils fruchtbar, und zum Ackerbau und zur Viehzucht tauglich. Die vorzüglicheren Producte sind Getreide von allerley Art. Die Viehzucht, besonders die Rindvieh- und Pferdezucht, ist wichtig. Das Land hat große Waldungen. Die Fischerey im Meere, in den Seen und Flüssen ist beträchtlich. Ein ganz eigenthümliches Product dieses Landes ist der Bernstein, der theils von der Ostsee ausgeworfen, theils aus den Sandhügeln an der See gegraben wird. Er wird theils roh oder polirt, theils auch verarbeitet in andere Länder verhandelt.

In den deutschen Ländern sind von den Flüssen vorzüglich die Elbe mit der Havel und Spree, und die Oder mit der Warte zu bemerken. Das eigentliche Preußen ist sehr wasserreich. Es sind da die Pregel, die Weichsel, die Memel, die alle in die Ostsee ausfließen. Diese Flüsse nebst einigen Kanälen, und die Lage an der Ostsee, befördern die Handlung ungemein. Auch

Land-

Landseen von beträchtlicher Größe hat Preußen, unter welchen zu bemerken sind der Spirdings-See, der Mauer-See, der Gopler, der Duza, der Augustower. Das kurische Haff und das frische Haff sind Meerbusen der Ostsee.

Preußen ist von einem weiten Umfange, und begreift viele Ländereyen in sich. Berlin an der Spree ist die Haupt- und Residenzstadt, mit prächtigen Palästen, vielen und ansehnlichen Lehranstalten, und Manufacturen und Fabriken, welche Porzellän, Seiden-, Wollen- und Baumwollenwaaren liefern. Frankfurt an der Oder hat Schiffbau und Schifffahrt auf dem Fluß, und ein lebhaftes Gewerbe durch drey stark besuchte Messen. — In Pommern ist Stettin an der Oder die Hauptstadt, und in Preußen Königsberg an der Pregel. Pillau am frischen Haff ist der Hafen von Königsberg. Nicht minder wichtig ist auch Elbing als Handels- und Manufacturstadt; eben so Memel am kurischen Haff, und Marienburg an der Nogat. — In Schlesien ist Breslau die Hauptstadt, welche ebenfalls gute Manufacturen in Kattun, Wollen- und Seidenzeugen, Leinwand u. dgl. hat; doch ist Hirschberg die wichtigste Fabrikstadt in Hinsicht auf schlesische Leinwand.

Galizien, mit welchem Lodomirien vereiniget ist, gehörte ehemals zu Pohlen, jetzt aber, unter dem Namen Westgalizien, zu Österreich. Es stößt an Rußland, an die Türkey, an Ungarn, von dem es durch die Karpathen geschieden ist, mit einem kleinen Theile an Deutschland und an Warschau. — Die ganze Südseite des Landes nimmt das karpathische Gebirge ein, von welchem verschiedene Arme durch Galizien streichen, aber von keiner besonderen Größe sind. Das Land hat keinen Hauptfluß, der ihm eigen wäre. Die Weichsel fließt nur durch dasselbe nach Preußen. Ein Nebenfluß derselben, der Bug, entspringt hier mitten im Lande. Der Dniester entspringt am Fuße der Karpathen, und

macht

die Gränze zwischen Rußland und der Türkey. Auch der Pruth hat gleichen Lauf mit der Dniester.

Der nördliche Theil von Galizien hat eine sehr gemäßigte Luft; aber der südliche bergige eine kalte und rauhe Witterung. Die ebenen Gegenden haben einen fruchtbaren Boden für Getreidebau und Wieswachs. Es sind daher die vorzüglichsten Producte Getreide im Überfluß und Vieh. Die Berge enthalten Mineralien von mancherley Art, auch Edelsteine, und Salz, das nebst dem Viehe den stärksten Handelsartikel ausmacht.

Die Einwohner von Galizien und Lodomirien sind Pohlen, und tragen noch den pohlnischen Charakter in ihren rohen Sitten, in ihrer harten Lebensart, in ihren Tugenden und Fehlern. Sie sind stark mit Juden untermischt, die man an Ackerbau und nützliche Handwerke gewöhnet. Auch Deutsche haben sich dort niedergelassen.

Lemberg ist die Hauptstadt. Sie treibt starken Handel, und es fehlt da nicht an nützlichen Lehr- und Bildungsanstalten. Sogar eine Lehranstalt für Bienen- und Obstbaumzucht besteht daselbst. In Brody ist der Stapelplatz, wo Russen, Pohlen und Türken ihre Producte von Leder, Pelzwerk, Fettwaaren, Honig und Wachs absetzen, und deutsche Manufacturwaaren und Produkte beziehen.

Ungarn, darunter man nicht allein das eigentliche Ungarn, sondern auch Kroatien, Slavonien und Siebenbürgen begreift, ist von Deutschland Galizien und der Türkey und vom adriatischen Meere umgeben. — Der nördliche und bergige Theil des Landes hat eine kalte und gesunde Luft; der übrige ebenere Theil ist warm und wegen der Menge großer Moräste und Sümpfe ungesund. Auf sehr heiße Tage folgen meistens kühle Nächte. Dieß und die Unmäßigkeit im Essen und Trinken erzeugen viele Fieber, besonders die sogenannte ungarische Krankheit.

Das karpathische Gebirge umschließt Ungarn in Gestalt eines halben Mondes. Es ist hoch, steil und beständig mit Schnee bedeckt. Die Donau ist der Hauptfluß von Ungarn; alle übrigen, deren freylich einige ansehnlich sind, sind Nebenflüsse der Donau. Im südlichen Ungarn sind die Drau und die Sau. Vom karpathischen Gebirge herab fließt die Theiß in die Donau, und nimmt die Marosch auf, die aus Siebenbürgen kommt, wo auch die Aluta entsteht, die sich im türkischen Gebiethe in die Donau ergießt. Ungarn's Seen wurden weiter oben erwähnt.

Ungarn ist ein ungemein fruchtbares Land, reichlich versehen mit allen Nothwendigkeiten und Bequemlichkeiten des Lebens. Seine wichtigsten Producte sind Getreide, Schafe, Pferde, Ochsen, Schweine: Wein in Menge, darunter der Tokayer einer der wichtigsten ist; Bergwerke, die fast alle Metalle, besonders aber Gold und Silber liefern; auch sind da große und vortreffliche Eichen- und andere Wälder.

Die Ungarn sind muthig und arbeitsam, und die Kroaten sind alle geborne Soldaten, deren liebste Beschäftigung der Krieg ist. Übrigens sind sie von einer guten getreuen Gemüthsart, die durch eine sanfte Behandlung leicht gelenkt, aber auch durch die geringste Beleidigung zur wilden Rache gereizt wird. Auf alte Rechte, Gewohnheiten und Verfassungen halten sie sehr viel.

Preßburg an der Donau, nicht weit von der deutschen Gränze ist die Hauptstadt. Pesth, gleichfalls an der Donau, ist der Sitz einer Universität. Pesth gegenüber liegt die Stadt Ofen, in deren Gegend guter Wein wächst. — Temeswar an der Temes, ist der Hauptort eines Bezirkes, den man Bannat nennt. Ödenburg ist wegen des Weinbaues bekannt, so auch Erlau. — Am Einflusse der Sau in die Donau liegt Semlin, und dort, wo die Theiß sich in die Donau ergießt, die be-

festigte Stadt Peterwardein. In Kroatien ist Agram an der Sau die Hauptstadt, und in Siebenbürgen Hermannstadt am Fluße Szeben.

Türkey ist vom mittelländischen Meere, vom Meere von Marmora, von dem schwarzen Meere und den diese drey Meere verbindenden Kanälen, ferner von Rußland, Galizien und Ungarn, und vom adriatischen Meere rings umgeben. — Im Süden der Donau ist das Land sehr bergig. Das Hauptgebirge ist der Hämus, hoch und rauh, das sich vom schwarzen Meere gegen das adriatische hin erstreckt, und mehrere starke Arme nach verschiedenen Seiten ausbreitet.

Die Türkey hat eine gemäßigte, mehrentheils heitere, frische und allgemein gesunde Luft! nur in den Gebirgen ist sie kalt und rauh. Es gehört dieses Reich in Ansehung der Fruchtbarkeit zu den beßten Ländern in Europa, und hat einen großen Überfluß an schönen und mannigfaltigen Producten. Dergleichen sind Getreide, Rindvieh und Pferde, köstliche Weine, edle Früchte, Baumöhl, Baumwolle, Seide, schöner Marmor ꝛc.

Die Türken sind von starker, wohlgebildeter Leibesbeschaffenheit, sitzen gewöhnlich mit untergeschlagenen Beinen, und essen und trinken, wie alle Morgenländer, auf dem Fußboden, der mit Teppichen und Matratzen, und an den Wänden mit Polstern belegt ist. Sie sind gastfrey, gewöhnlich ernsthaft, und lieben keine andere körperliche Bewegung so sehr, als das Reiten. Sie spielen gern Schach, sind Liebhaber von Blumen, und starke Tobackraucher und Kaffeetrinker. — Auch Griechen, Armenier und Juden gibt es im türkischen Reiche. Der Ackerbau und der Weinbau wird größtentheils von den Griechen getrieben.

Der einzige Hauptfluß der Türkey ist die Donau, welcher die Aluta und den Pruth aufnimmt. Die Dniester, ein beträchtlicher Strom, ist für die Türkey nur ein Gränzfluß gegen Rußland. Zu den Gewässern der

Türkey gehört auch der Archipelagus, die Meerenge der Dardanellen, das Meer von Marmora, und der Kanal von Constantinopel.

Das türkische Reich besteht hauptsächlich aus den Provinzen Rum-Ili, Bulgarien, Servien, Bosnien, Bessarabien, Griechenland und vielen Inseln; endlich aus der Moldau und Wallachey. — Constantinopel ist die Haupt- und Residenzstadt. Sie ist groß; hat aber viele schlechte Straßen und Häuser. Die Tempel, Moscheen genannt, gereichen ihr zur Zierde. Bey der Stadt, welche Handel treibt, ist einer der vortrefflichsten Häfen in der Welt. — Adrianopel an der Mariza treibt lebhaften Handel; denn es liegt an der Hauptstraße, die von Constantinopel nach Ungarn führt. — Salonichi an einem Busen des Archipelagus ist die wichtigste Handelsstadt der europäischen Türkey; denn es wird da Saffian und Türkischgarn verfertiget, und nebst dem Taback, der Baumwolle, dem Meerschaum und anderen Producten von den europäischen Nationen ausgeführt, die dagegen Uhren, Tücher und andere Fabrikate bringen. — In der Gegend um Larissa wird viel Seide und Baumwolle erzeugt. — Belgrad und Bender sind Gränzfestungen. Buckarescht ist die Hauptstadt der Wallachey, so wie Jassy in der Moldau. Athiniah im südlichen Griechenland liegt an der Stelle, wo sich einst das große und blühende Athen befand, in welchem Menschen wohnten, die sich durch den feinsten Geschmack, durch ihre Künstlertalente, durch ihre Liebe zu den Wissenschaften, durch ihre außerordentliche Thätigkeit, Tapferkeit und Vaterlandsliebe zur ersten Nation und zu Lehrern aller europäischen Nationen emporgeschwungen hatten.

Asien.

Zunächst an Europa liegt Asien, der einzige Erdtheil, mit welchem Europa unmittelbar zusammenhängt.

Die

Die Gränze macht das uralische Gebirge und der Donaufluß. An der Nordseite von Asien breitet sich das Eismeer aus. Dieses steht gegen Osten mit dem großen Weltmeere oder dem stillen Meere in Verbindung. Aus diesem kommt man in das indische Meer, das Asien von seiner Südseite umfließt. Westlich wird Asien von Europa durch das schwarze und durch das mittelländische Meer getrennt.

Dieser Erdtheil faßt einen Flächenraum von mehr als 700,000 □ Meilen in sich. Er ist nach Amerika der größte. Die Anzahl der Einwohner beläuft sich auf 500 Millionen. Sie sind in Ansehung ihrer Hautfarbe, die weiß, gelb, olivenfarbig oder schwarzbraun ist, sehr verschieden; eben so verschieden sind sie auch in Rücksicht ihres Körperbaues, ihrer Sitten ꝛc.

Asien hat von einem Ende zum anderen viele und große Gebirge. Das uralische Gebirge steigt von der europäischen Gränze nach Süden herauf, und steht mit dem Gebirge Imaus oder Mustag und mit dem Altai in Verbindung. Östlich am schwarzen Meere erhebt sich der Kaukasus und stößt gegen Süden an den Taurus, der den Ararat begreift, und an das mittelländische Meer reicht. Die meisten Spitzen dieser Gebirge sind mit ewigem Schnee bedeckt.

In Asien sind ansehnliche Flüsse, die zu den größten in der Welt gehören. Solche sind der Euphrat, der Tiger, der Indus, der Ganges, mit dem sich der Buramputer vereiniget; der Ob, der Irtisch, der Jenisei, die Lena. — Auch Landseen hat Asien, besonders gegen die Mitte hin, sehr viele. Der größte und berühmteste ist das kaspische Meer, worin ergiebige Perlenfischereyen angestellt werden; dann der See Aral, und der Baikal-See, in dessen Nähe Irkutzk liegt.

Die Witterung und die Producte dieses Erdtheiles sind sehr verschieden. Man muß, um beydes genauer

ken-

kennen zu lernen! Asien in das nördliche, mittlere und südliche abtheilen.

Das nördliche Asien gehört zum russischen Reiche. Die Kälte ist da heftig und anhaltend; in dem kurzen Sommer aber wird die Luft beträchtlich warm. Je weiter sich das Land gegen Norden ausdehnet, desto unfruchtbarer wird es. Sonst gibt es in diesem Theile Asien's große Waldungen, viele Metalle, schöne und gute Pelzwerke von verschiedener Gattung, welche einen wichtigen Handlungszweig der dortigen Völker ausmachen.

Das mittlere Asien, welches mit hohen Gebirgen umgeben, und von vielen Bergen durchschnitten ist, hat eine trockene und größtentheils milde Luft. Man trifft hier große Sandwüsten und Steppen an. Zur Viehzucht ist diese Gegend vortrefflich. Auch gedeiht hier Wein, Obst und Getreide.

Das südliche Asien hat eine heiße Luft, die an den Küsten feucht ist. An manchen Orten ist die Hitze so groß, daß man diese Gegenden nur in der kühlen Jahreszeit bewohnen kann. Auch weht zuweilen in verschiedenen asiatischen Gegenden ein Wind, der zum Ersticken heiß, und wirklich tödtlich ist, der Samum. Im südlichen Asien wachsen kostbare Gewürze und Spezereyen, die die angenehmsten Wohlgerüche verbreiten. Die Wälder sind mit schönen Holzarten, als: Zypressen, Ebenholz und andern Bäumen angefüllt. Die Elephanten und die Kameele sind die allgemeinen Lastthiere. Die Affen findet man heerdenweise, und die schönsten Vögel beleben die Wälder und Haine. Es gibt aber auch sehr viele wilde Thiere, die den Menschen manche Beschwerlichkeiten verursachen, z. B. der fürchterliche Tieger, der räuberische Schakal, die Riesenschlange, die mit dem Tieger kämpfet, Scorpionen u. dgl. m.; in den Flüssen hält sich das scheußliche Krokodill auf. Unter den Metallen findet man besonders Gold, Silber, Kupfer und

Zinn.

Zinn. Diamanten und andere Edelsteine sind hier zu Hause; denn in Ostindien gibt es ansehnliche Diamantengruben. Arabien ist das eigentliche Vaterland des Kaffee's, und in China ist vorzüglich die Theestaude zu finden, so wie auch Reis und Rhabarber, und viele andere Apothekerwaaren.

Von manchen Gegenden Asien's kann man wegen ihres milden Klima, und wegen ihrer herrlichen Naturproducte sagen, daß sie zu den angenehmsten und glücklichsten auf der Erde gehören. Aber diese schönen Gegenden wechseln häufig und plötzlich mit dürren unfruchtbaren Sandebenen und kahlen Steinklippen ab. Die Sandwüsten breiten sich viele Tagreisen weit aus, und der Mangel an Bäumen zum Schutze gegen die brennende Sonne, und an Wasser macht sie schrecklich, und nur durch Hülfe der Kameele gangbar. Wo jedoch nur eine Quelle rieselt, da sproßt auch ein grünes Eiland mitten im ungeheuren Sandmeere hervor. Dieser Sand liegt an manchen Stellen so locker und los, daß er vom Winde wie Wasser bewegt, in Säulen empor getrieben, und zu Bergen aufgehäuft wird. Theils zum gegenseitigen Beystande in solchen Gefahren; theils um der vielen Räuber willen, die diese wenigbewohnten Gegenden durchschwärmen, reiset man in Asien gewöhnlich in Karavannen, d. i., in großen bewaffneten Haufen oder Gesellschaften.

Asien ist in vieler Hinsicht der merkwürdigste Theil der Erde; denn in ihm begann das menschliche Geschlecht. Unsere Geschichte nimmt ihren Anfang in Asien; dort treffen wir die ersten Menschen an; von dort aus wurde der ganze Erdboden bevölkert; dort wurden die ersten Reiche gegründet; dort ging uns durch Jesus das erste Licht auf; dort keimten die ersten Künste und Wissenschaften empor.

Der Nationen, welche Asien bewohnen, sind viele, und sie haben mancherley Namen, Sprachen, Sitten

und

und Lebensarten. Einige von ihnen leben in Städten und Dörfern, treiben einen unregelmäßigen Feldbau, haben Handwerke, Künste, Manufacturen und Handlung. Dieß findet hauptsächlich in Südasien Statt. Andere leben bloß von der Viehzucht; haben keine festen Wohnungen, sondern wohnen unter Zelten, die sie abbrechen, wenn die Gegend abgeweidet ist, und anderwärts mit leichter Mühe wieder aufschlagen. Sie ziehen mit ihrem Viehe der Weide nach, und ihre wandernden Städte und Dörfer sind bloß Lagerplätze. Die nomadische Lebensart wird meistens in dem mittleren Asien getrieben. Noch andere Völkerschaften beschäftigen sich hauptsächlich mit der Jagd der wilden Thiere und mit dem Fischfange, welches ihnen, mit Beyhülfe des Rennthieres, ihre Nahrung gewähret. Diese Völker, die unter allen die wildesten sind, wohnen im nördlichen Asien längs dem Eismeere.

Namentlich heißen die Asien bewohnenden Völker die Türken, die Armenier, die Tartaren, die Araber, die Perser, die Malaien, die Chineser, die Japaner, die Kalmuken, die Mongolen, die Tunguser, die Samojeden. Um der Handlung willen halten sich in Asien viele tausend Europäer auf, und zwar Engländer, Holländer, Franzosen, Spanier, Portugiesen und Dänen, die dort große eigenthümliche Besitzungen haben. Den ganzen Norden von Asien beherrschen die Russen.

Es sollen nun die Namen und die Lage der Hauptländer Asien's angeführt werden. — Der westliche Theil von Südasien am mittelländischen und schwarzen Meere begreift die asiatische Türkey. An diese gränzt gegen Süden Arabien, die große Halbinsel zwischen dem arabischen und persischen Meerbusen. Zwischen diesem, dem kaspischen Meere und dem Indus liegt Persien. Vom Indus erstrecken sich zwey große Halbinseln aufwärts, und diese mit allen vor denselben liegenden und weit nach Osten sich erstreckenden Inseln machen Indien oder Ost-

in-

indien aus. Nördlich vom Ganges in den Gebirgen liegt Tibet, im Osten von Tibet China am großen Weltmeere, und hinter China, noch weiter gegen Osten, Japan auf lauter Inseln im großen Weltmeere.

Das mittlere Asien enthält kein besonderes ansehnliches Reich, sondern ist vielmehr größtentheils anderen Reichen unterworfen. Zwischen dem schwarzen und kaspischen Meere liegen einige kleine Länder, unter denen Georgien das bekannteste ist. Auf der Ostseite des kaspischen Meeres ist die Tartarey und die Mongoley, welche die Kalmukey mit in sich begreift, und an Tungusien gränzet, das bis an das große Weltmerr reicht.

Der ganze Norden von Asien umfaßt das asiatische Rußland, wovon Sibirien den größten Theil ausmacht.

Afrika.

Dieser fast 500,000 □Meilen große Erdtheil, in welchem ungefähr 200 Millionen Menschen wohnen, ist ringsum vom Meere umgeben, bis auf eine schmale Erdenge, die es mit Asien verbindet, und zu einer ungeheueren Halbinsel macht. Durch die Straße von Gibraltar ist es von unserem Erdtheile geschieden.

Die Hauptgebirge dieses Erdtheiles sind der Atlas und die Mondsberge. Jenes, das am atlantischen Meere seinen Anfang nimmt, und in einiger Entfernung vom mittelländischen Meere östlich hinstreicht, ist immer mit Schnee bedeckt; dieses zieht sich mitten durch Afrika, und geht längs dem arabischen Meerbusen nach der Landenge zu, durch welche Afrika an Asien hängt. — Das Vorgebirge der guten Hoffnung ist die südlichste Spitze dieses Erdtheils, und der Handlung wegen merkwürdig; das grüne Vorgebirge macht die westlichste Spitze Afrika's aus.

Afrika hat wenig große Flüsse. Der größte unter den Strömen, die sich in das mittelländische Meer ergießen, ist der Nil. Dem indischen Meere strömen der

Zai=

Zaire und der Zambese, und dem atlantischen der Senegal und der Gambia zu. In der nördlichen Hälfte befindet sich der Niger, der zu den größten Strömen der Erde gehört, und doch wahrscheinlich das Meer nicht erreicht. In der südlichen Hälfte breitet sich ein großer Landsee, Namens Marawi, aus.

Ein großer Theil von Afrika liegt in der heißen Zone, und die Hitze ist um desto größer, je weiter sich das Land nach allen Seiten daselbst ausbreitet. Hier sind die größten Sandwüsten und Steppen in der Welt, in denen sich jedoch einzelne Weideplätze befinden; und auch hier, wie in Arabien und Persien, weht der heiße und erstickende Wind Samum. An den Küsten und am Fuße der Gebirge ist das Klima milder, und die Hitze gemäßigter und erträglicher.

Afrika hat bloß solche Producte, die eine starke Wärme erfordern und vertragen. Von Thieren hat es den Löwen, dessen Vaterland Afrika ist, den Panther und andere Raubthiere; Elephanten, Kameele, Affen, Papageyen, Strauße ꝛc.; sehr viele und große Schlangen und Krokodille; auch einige ihm ganz eigene Thiere: den Leopard, den Zebra, die Giraffe ꝛc. — Das Pflanzenreich ist überall, wo es nicht am Wasser fehlt, im üppigsten Wuchse. Es liefert Kaffee, Zuckerrohr, Baumwolle, Oliven, Südfrüchte, Maulbeerbäume, Ananas, Melonen und andere köstliche Früchte; große Waldungen von schönen Bäumen, worunter Ebenholz, Manglebäume (Wurzelbäume) u. m. a.; endlich auch Ambra, Quassia, Mastix und den beßten Gummi. — Gold ist in solcher Menge vorhanden, daß man Afrika für das goldreichste Land der Welt hält. — An Getreide, besonders an Weitzen und Reis, sind die Küstenländer am mittelländischen Meere besonders reich; Wein von der edelsten Art liefern die Inseln, die im Westen von Nordafrika liegen, und die südlichste Spitze von Afrika. Das Vieh gedeiht am beßten im nördlichen

Afri=

Afrika, wo Pferde, Schafe mit sehr feiner Wolle, und Hornvieh gezogen werden.

Die ursprünglichen Bewohner von Afrika sind die Neger, die unter allen Menschen die schwärzeste Farbe haben, und sich durch ihre Bildung und körperliche Stärke sehr auszeichnen. Sie sind unter allen afrikanischen Nationen am zahlreichsten und am weitesten ausgebreitet: denn sie bewohnen fast alles Land in Afrika, das in der heißen Zone liegt. Aus ihnen nehmen die Europäer ihre Sklaven, die in den Colonien in Amerika den Zucker, Kaffee und andere amerikanische Gewächse bauen müssen. Mehr als 100,000 solcher unglücklicher Menschen wurden von den Europäern an den westlichen Küsten von Afrika gekauft, und — als Handelsproduct nach Amerika gebracht.

Von den übrigen Nationen sind die Kaffern und Hottentotten, welche die südliche Spitze von Afrika bewohnen, und die Kopten, Nachkommen der alten Ägypter, die bekanntesten. Die Kaffern und alle Negervölker des inneren Afrika sind überaus heftig und unmäßig in der Befriedigung ihrer Begierden. Die Araber haben sich in diesem Erdtheile, besonders auf den nördlichen und östlichen Küsten, sehr ausgebreitet. Diejenigen unter ihnen, die in Städten leben, werden Mauren genannt. Die Neger und Hottentotten sind Götzendiener und Heiden; die Araber Mohamedaner. Es gibt auch christliche Staaten in Afrika, deren Christenthum aber sehr verderbt ist. Die immerwährende unmäßige Hitze macht die Einwohner dumm und träge, und sie stehen auf einer niedrigen Stufe der Bildung und Vollkommenheit.

Der Handel überhaupt wird durch Karavannen geführt, die von den Städten an der Nordküste in das Innere gehen. Eine von diesen Karavannen geht von Tripoli nach Fezzan, und durch diese kommen europäische Kunst- und Naturproducte in das innere Afrika.

Da-

Dafür wird Gold, Gummi, Weihrauch, Indigo und Baumwolle eingetauscht. Eine zweyte geht durch die Wüste von Barka gleichfalls bis nach Fezzan: und da nach Kahirah und Mekka. Ein Hauptsitz der Handlung und die Niederlage von mannigfaltigen Waaren ist die Stadt Tunis. Karavannen aus dem Inneren von Afrika, z. B. aus Gadamis, aus Tombuktu in Nigritien ꝛc. bringen Goldstaub, Gummi, Ambra, Straußfedern und Sklaven. Nach Tombuktu kommen nicht nur von Tunis, sondern auch von Oran, Marokko und Ägypten Karavannen, die hauptsächlich Gold gegen Salz eintauschen. Aus Marokko zieht jährlich eine Karavanne mit seidenen und wollenen Zeugen, mit Leinwand, Taback ꝛc., bis an die Gränzorte des Negerlandes, und kauft dafür Goldkörner, Straußfedern, Elfenbein und Sklaven ein. Von Sudan und Habesch gehen durch Sennaar Karavannen nach Kahirah, und von Dschidda in Arabien werden nach Sennaar ostindische Waaren gebracht.

Die Afrikaner stehen theils unter Kaisern, Königen, Dey und Bey; theils ziehen sie unter einem Oberhaupte oder Anführer im Lande herum. Dey heißt der oberste Befehlshaber in Algier und Tripoli, und in Tunis führet er den Namen Bey.

Man theilet Afrika, zur leichtern Übersicht desselben, in das nördliche, mittlere und südliche. – Wenn man den Weg nach Afrika über die Straße von Gibraltar, die über drey Meilen breit ist, nimmt; so kommt man zuerst in die vereinigten Reiche von Fezzan und Marokko. Weiter östlich am mittelländischen Meere liegen die drey Raubstaaten Algier, Tunis und Tripoli. Diese Länder werden mit einem Worte die Barbarey oder Berberey genannt. Hierauf folgen türkische Provinzen, nämlich Barka und Ägypten, das östliche Land von Afrika. Neben dem südlichen Ägypten, hinter der ganzen

zen Barbarey weg bis an das atlantische Meer erstreckt sich die Wüste Saharah, eine Fläche von 60,000 □ Meilen, die größtentheils aus öden, wüsten Plätzen besteht, welche an vielen Stellen auch nicht eine Pflanze hervorbringen. Der Horizont ist wie mit einem röthlichen Dunste umzogen; kein Baum kühlt, keine Quelle erfrischt den Wanderer. Die Gegend würde ganz wasserarm seyn, wenn nicht einige Quellen vom Atlasgebirge herabströmten. Der Reisende richtet sich nach den Gestirnen und nach der Magnetnadel.

In Mittelafrika liegt um die Flüsse Senegal und Gambia am atlantischen Meere Senegambia, und weiter südlich Guinea, darin die Pfeffer-, Zahn-, Gold- und Sklavenküste besonders merkwürdig sind. — Östlich von Senegambia und nördlich von Guinea liegt Nigritien um den Fluß Niger, ein großes Steppenland, in dem nur an den Flüssen angebaute Landschaften mit Städten liegen. Am rothen Meere oder am arabischen Meerbusen sind die Länder Nubien und Abyssinien oder Habesch. Östlich von Guinea, in der Mitte von Afrika liegen unbekannte Länder; noch weiter östlich, am indischen Meere, die Küste Sanguebar, in eine Menge Staaten getheilt, und südlich von diesem Lande das Reich Monomotapa, das sehr reich an Gold, Löwen, Elephanten und köstlichen Holzarten, und eben deßwegen den Europäern, vorzüglich den Portugiesen, wichtig ist.

Südafrika, welches man auch das Kaffernland heißt, enthält kein besonders wichtiges Land, als das Kapland. Dieß ist die südliche Spitze von Südafrika oder dem Kaffernlande. Die Kaffern gehören zu den wildesten Nationen in Afrika, und sind in viele kleine Staaten eingetheilt. Sie kommen selten an die Küsten des Meeres, weil diese im Osten und Westen dürr und unfruchtbar sind, Eine ihrer Völkerschaften sind die Hottentotten, die zunächst um das Kap wohnen, fast ganz

nackt

nackt gehen, und in beweglichen Hütten wohnen. Das Land ist sehr gebirgig und waldig; es trägt Brotfruchtbäume, Wachs- und Gummibäume. Hornvieh gibt es genug, und wilde Pferde, Esel, Elenthiere, Rhinozerosse, Elephanten, Löwen, Hyänen, Gazellen und Affen irren in Menge umher. Unter den Vögeln sind Strauße, Fasanen und Pfauen. Die einzige Stadt auf dem Kap ist die sogenannte Kapstadt, in deren Nähe der berühmte Kapwein wächst. Es ist hier der bequemste Erfrischungsort für die Ostindienfahrer.

Zu Afrika gehören noch mancherley Inseln. Die größte von allen ist Madagaskar an der Ostküste, reich an Zucker, Taback, Pfeffer, Farbeholz, Baumwolle, Wachs, Seide, Gold, Silber, Kupfer und Edelsteinen. — Die nächsten Inseln an Madagaskar sind die Inseln Isle de France und Bourbon, welche Baumwolle, Indigo, Taback, Zucker, Gewürze, Kaffee ꝛc. hervorbringen. — Die Insel St. Helena, westlich von Afrika, weit im Meere hinein, war immer ein Erfrischungsort für die Ostindienfahrer, und ist jetzt vorzüglich dadurch merkwürdig geworden, daß sie dem vormaligen Kaiser der Franzosen, Napoleon Bonaparte, zum Aufenthaltsorte angewiesen wurde. — Westlich vom grünen Vorgebirge liegen die Inseln des grünen Vorgebirges, welche Salz, Zucker und Meerschildkröten liefern. Die vornehmste dieser Inseln heißt St. Jago. — Westlich von Marokko liegen die kanarischen Inseln, welche vortrefflichen Wein hervorbringen, und die Heimath der Kanarienvögel sind. Weiter nördlich liegt die Insel Madeira, die den bekannten Maderawein erzeugt.

A m e r i k a.

Dieser nahe an 900,000 □ Meilen große Erdtheil ist, so viel man bisher weiß, ringsum mit Wasser umgeben. Welch eine ungeheure Insel! Die Bevölkerung

Ame-

Amerika's wird jedoch nur auf 30 bis 36 Millionen angegeben, die sich in den letzteren Zeiten durch Einwanderungen aus Europa bedeutend vermehret hat. — Und doch ist noch Platz und fruchtbarer Boden für 500 Millionen Menschen!

Von Asien scheidet es das große Welmeer, von Europa das scandinavische und südlicher das atlantische, und von Afrika das letztere und das äthiopische Meer. Gegen Norden breitet sich das Eismeer aus, und im Süden kommt Amerika dem südlichen Eismeere sehr nahe. Es bildet zwey umgekehrte, durch die Landenge von Panama verbundene Dreyecke.

Erst im Jahre 1492 gelang es dem Christoph Columbus oder Colon, einem klugen und erfahrnen Seemanne, aus Genua gebürtig, einige Inseln, und späterhin das feste Land von Amerika zu entdecken. Er wurde von dem spanischen Hofe zu dieser Entdeckungsreise unterstützt. Auch der Portugiese, Amerikus Vespucci, fand ungefähr um dieselbe Zeit die Küste des festen Landes dieses Erdtheiles. Und seine dankbaren Mitbrüder legten, zum Nachtheil für Colon's Ruhm, dem neugefundenen Erdtheile den Namen ihres Amerikus bey: sie nannten ihn — Amerika.

Amerika hat die höchsten Berge und die größten Ströme und Seen. — Das Hauptgebirge sind die Cordilleras, oder auch Andes, in Südamerika, die sich immer mehr erhöhen, je näher sie dem Äquator kommen, wo, ganz nahe bey der Linie, einer der höchsten Berge in der Welt, der Chimborasso, ist. Seine Höhe beträgt, von der Meeresfläche an gerechnet, fast eine deutsche Meile oder 21,136 Fuß *). Noch sind merkwürdig die Apa-

*) Ja, man hat bisher den Chimborasso für den höchsten Berg der Erde gehalten. Allein die Messungen der höchsten Gipfel des Hamaleja- oder Imansgebirges

Apalachen in den vereinigten Freystaaten in Nordamerika, die auch die blauen Berge heißen, zum Unterschiede von den weißen, die hinter denselben eine Seitenwand bilden; und endlich die Centralgebirge im Inneren von Nordamerika. Das bekannteste Vorgebirge ist das Kaphorn, die südlichste Spitze von Amerika, auf einer Insel.

Kaum ist ein Theil der Erde so wasserreich, als Amerika. Von seinen vier Hauptflüssen strömen zwey in Süd- und zwey in Nordamerika. Jene sind der Fluß la Plata, der mit vielen Nebenflüssen in einem außerordentlichen breiten Strome sich in's westliche Meer ergießt, und der Maranjon, gewöhnlich der Amazonenstrom genannt, welcher seine Quelle auf den höchsten Bergen der Erde hat, 900 Meilen weit fließt, und, durch viele Nebenflüsse verstärkt, bey seinem Ausflusse in's atlantische Meer eine Breite von 20 Meilen hat. Zu diesen gehört der Missisippi, der in den Gebirgen des inneren Nordamerika entspringt, den Missuri aufnimmt, und in den mexikanischen Meerbusen ausfließt; der St. Lorenzstrom, der sein Wasser aus den Seen empfängt, die dem Missisippi östlich liegen, und in's atlantische Meer fällt. — Der Ohio im nördlichen, der Oronoko und der Paria im südlichen Amerika sind auch große und wichtige Flüsse.

Landseen findet man in Südamerika einige, aber in Nordamerika überaus viele, und darunter ungemein große. Folgende sind die merkwürdigsten: Der See Ontario, aus dem der St. Lorenzstrom ausfließt; der Erie, der seinen Ausfluß in den vorigen See hat, und

zwi-

---

ges in Nepal, einem wenig bekannten Lande in Asien, durch den englischen Ingenieur Webb, belehren uns eines anderen. Einer jener Bergspitzen, der weiße Berg genannt, erhebt sich 26,000 Fuß über die Meeresflüche, und mehrere andere sind 20 bis 25,000 Fuß hoch.

zwischen welchen einer der größten Wasserfälle in der Welt, der Wasserfall von Niagara, ist; der Huron, und der obere See. Von diesen Seen liegt immer einer höher, als der andere, und einer hat seinen Ausfluß in den anderen; aber es wird die Schifffahrt aus einem in den anderen durch den reißenden Lauf der Flüsse und durch die vielen Wasserstürze gar sehr gehindert.

Da sich Amerika durch alle Zonen ausbreitet, so hat es auch Luft und Witterung von aller Art; doch ist in dem heißen Klima die Hitze dort erträglicher, als in Afrika, weil die frische Seeluft näher ist, und die Schneegebirge nebst den großen Strömen und Wäldern die Luft abkühlen. Dagegen sind auch die gemäßigten Zonen ungemein kalt, und die Winter strenge, welches ebenfalls von den ungeheuren Waldungen und vom Mangel an Anbau verursacht wird. Die Luft ist, einige morastige Gegenden ausgenommen, allenthalben rein und gesund.

Fast durchaus hat Amerika einen fruchtbaren Boden, abwechselnde Ebenen, Berge und Thäler und überflüssiges Wasser. Daher ist es auch zur Erzeugung aller Producte geschickt, und hat verschiedene, ihm ganz eigene, nämlich den Taback, den Mais, den Kakao, die Cochenille, die Erdäpfel, deren Vaterland Amerika ist. Die Erdäpfel brachte Walter Raleigh nach Europa; auch den Taback und den Mais brachte er im Jahre 1623 nach England. — Die Europäer haben die Fruchtbarkeit von Amerika auf's beßte benutzt, und ziehen daselbst eine Menge Producte, auch der anderen Welttheile, die sie dahin verpflanzt haben, mit dem glücklichsten Erfolge.

Übrigens hat Amerika viele schöne Holzarten, als Mahagony- und Brasilienholz. Neufoundland ist wegen des Stockfischfanges berühmt. Auf den Inseln Cuba, Jamaika, St. Domingo ꝛc., wird viel Kaffee, Zucker, Taback und Baumwolle erzeugt. Mexiko bringt

viel Silber, aber auch Gold und Edelsteine hervor. Brasilien, Chili und Peru hat einen großen Reichthum an edlen Metallen und Diamanten. Das nördliche Amerika liefert schöne Pelzwerke.

Außer diesen genannten Producten ist Amerika, besonders Nordamerika, reich an Getreide, vorzüglich an Reis und Mais; man findet in diesem Erdtheile Chinarinde, Ipekakuanha, Sassafras, Sassaparille, Sago, Vanille; Vögel mit dem allerschönsten Gefieder, den kleinen Colibri, die schönsten Papageyen; aber auch die giftigsten Schlangen, Spinnen, Kröten, große Fledermäuse, und die ganze Luft voll der lästigen Muskitofliegen.

Vor der Ankunft der Europäer war dort fast gar keine Viehzucht vorhanden: denn nur die Amerikaner der heißen Zone hatten eine Art zahmer Schafe, mit einem Höcker auf dem Rücken, von welchen noch jetzt die zarte Vigogne-Wolle kommt. Alle übrigen Thiere waren wild und zur Viehzucht unbrauchbar. Die Europäer brachten alle Arten von unseren Hausthieren dahin, nebst so vielem Anderem, was den Ackerbau betrifft, und Alles hat einen gesegneten Fortgang.

Die alten eingebornen Amerikaner nennt man Indianer, die aber aus mehreren, an Sprache und an Sitten verschiedenen, Völkerschaften bestehen. Fast allenthalben sind sie von den Europäern in das Innere des Landes, in die Gebirge und Wälder vertrieben worden, wo sie entweder als Wilde von der Jagd und Fischerey, oder als Nomaden leben. Nur wenige haben von den Europäern den Landbau gelernet. In vielen Gegenden hat die Grausamkeit der Europäer sie ganz ausgerottet. Auch der Gebrauch unmäßiger Getränke und das Pockenelend, das die Europäer verbreiteten, trugen nicht wenig bey, daß Amerika heut zu Tage so viele Menschen nicht mehr hat, als es einst hatte.

Die Europäer, welche über den größten Theil von Amerika gebiethen, sind entweder eigentliche Europäer, die in Europa geboren sind, oder Kreolen, die in Amerika von europäischen Vorfahren abstammen. Die Europäer sind Spanier, Portugiesen, Engländer, Holländer, Franzosen und Dänen, die sich in Amerika getheilt haben. Unter ihnen sind auch sehr viele Deutsche. Im nordwestlichen Amerika befinden sich auch Russen. Zu den schweren Arbeiten in den Colonien werden von den Europäern die Neger gebraucht, die als Sklaven sehr hart gehalten werden, und daher zu Empörungen geneigt sind.

Man theilt Amerika in Nord- und Südamerika, die durch die Landenge von Panama getrennt sind, und in Westindien ein.

Nordamerika ist weder in seinem Inneren, noch an seinen westlichen Küsten ganz bekannt, und von den nördlichen Küsten hat man nur einige Stellen entdeckt. Die einzelnen Länder desselben sind: Grönland, Labrador, Canada, Neuschottland und Neufoundland. Südlicher, als Neuschottland, liegen die vereinigten Staaten von Nordamerika; und nördlich von denselben zwischen der Baffinsbay und dem großen Weltmeere findet man das indianische Nordamerika. Nun fangen die spanischen Besitzungen an. Südlich von den vereinigten Staaten liegt Florida, westlich jenseits des Missisippi Neumexiko mit der Halbinsel Kalifornien im großen Weltmeere. Südlich von Neumexiko, wo sich das Land schon enge zusammenzieht, liegt Mexiko oder Altmexiko, das über die ganze lange Erde bis an Südamerika hinausreicht.

Südamerika gehört theils den Spaniern und Portugiesen, theils den Holländern und Franzosen. Wenn man von der Landenge Panama (auch Darien genannt) in das feste Land eintritt; so kommt man nach Terra firma, die bis an den Oronoko reicht. Südlich davon liegen Peru und Chili. An der südlichen Spitze

 lie-

liegen Magellan's-Land oder Patagonien, und das Feuerland, welches letztere durch die magellanische Meerenge von Patagonien getrennt ist. Auf beyden Seiten des Platastromes liegt Paraguai, und nördlich von diesem bis zum Amazonenstrom das Amazonenland. Östlich von beyden liegt Brasilien, und jenseits des Maranjon Guayana, das durch den Oronoko von Terra firma geschieden ist.

Westindien begreift die zwischen dem mexikanischen Meerbusen und dem atlantischen Meere, von Nord- nach Südamerika hin, liegenden Inseln. Sie werden in zwey große Gruppen getheilt. Die nördlich in der Nähe von Nordamerika sich befindlichen Inseln heißen die Bahama- oder lukayischen Inseln, darunter die Insel Guanahani die merkwürdigste ist, weil sie das erste Land war, das Columbus von Amerika entdeckte. — Die zweyte Gruppe sind die Antillen, und zwar die größeren und die kleineren Antillen. Zu jenen gehören Cuba, Portorico, Jamaika und St. Domingo; zu diesen aber Barbados, St. Christoph, Dominika, St. Vincent, Antigua, Trinidat, Martinique, Guadeloupe, St. Lucia, St. Eustachius, St. Croix, St. Barthelemi u. m. a.

Unter den alten Einwohnern der Antillen haben sich die Karaiben oder Kannibalen, als wilde Menschenfresser, zum Sprichworte gemacht. Auf einigen kleinen Antillen, die von ihnen die karaibischen Inseln heißen, sind noch Überreste derselben; aber der größte Theil wohnt jetzt in Guayana und an dem Fluße Oronoko.

Australien.

Diesen Erdtheil machen die vielen, theils großen, theils kleinen, Inseln aus, die zwischen Asien und Amerika liegen, und erst in den neueren Zeiten nach und nach bekannt geworden sind. Man heißt sie, alle zusammengenommen, auch Südindien, oder Polynesien, d. i., das aus vielen Inseln bestehende Land. — Dieser Erd-

theil hängt mit keinem anderen zusammen, und wird überall durch das Meer begränzet, nämlich durch den großen oder stillen Ocean; nur seine westlichen Länder stoßen an das indische Weltmeer.

Seine Größe, die aus so vielen zerstreuten Theilen zusammengesetzt werden muß, kann nicht gar genau angegeben werden; aber man darf annehmen, daß sie die Größe von Europa um ein beträchtliches übersteige, indem Neuholland allein einen Flächenraum von 150,000 □ Meilen in sich begreifen soll. Die Zahl der Einwohner beläuft sich wahrscheinlich auf 2 bis 3 Millionen Menschen.

Das Klima ist größtentheils gesund und angenehm; denn die abwechselnden Land- und Seewinde, welche die Luft reinigen, und die geringe Ungleichheit der Tage und Nächte, mäßigen die Hitze, die man überdieß im Schatten der starken Laubwälder weniger empfindet. Der Winter daselbst, eigentlich nur ein geringer Grad der Wärme, bringt die Erscheinungen des unsrigen niemals hervor.

Große Ströme sind in Neuholland, der größten dieser Inseln, noch nicht entdeckt; doch findet man viele Inseln durch Bäche bewässert. Auch Berge trifft man hier und da an, die sich 10, 16 — 13,000 Fuß über die Meeresfläche erheben. In Neusüdwallis in Neuholland kennt man die Kormathen und blauen Berge, den Twisberg und die Landsdownberge. In Neubritannien liegen drey durch ihre Höhe und Gestalt ausgezeichnete Berge, die Mutter und ihre zwey Töchter genannt. Die Mutter ist ein feuerspeyender Berg. Vorzüglich gebirgig ist Neuseeland. Den langen Gebirgsstrich auf der schmalen südlichen Insel, deren Spitzen mit ewigem Schnee bedeckt sind, nannte Cook die südlichen Alpen. Auf den Sandwichsinseln ragen die ansehnlichen Berge Manna Koah und Manna Roa mit ihren beschneyten Gipfeln über alle anderen hervor.

An Producten ist Australien zwar nicht so reich, wie die andern Erdtheile; aber es hat viel Gutes und Nützliches, obgleich nichts für den großen Welthandel. Man hat bis jetzt wenig Mineralien von Bedeutung, und, Neuguinea ausgenommen, auch von Metallen und Edelsteinen keine Spur gefunden. Dagegen besitzt Australien einen ungemein großen Reichthum an schätzbaren Gewächsen, worunter sich der neuseeländische Hanf, die Platane, die Kokuspalme und der vortreffliche Brotfruchtbaum, als das edelste und eigenthümlichste Pflanzenproduct dieses Erdtheiles, was jedoch schon auf den östlichen indischen Inseln anzutreffen ist, auszeichnen. Von zahmen Thieren gibt es hier nur Schweine, Hunde und Hühner, und auch die nicht auf allen Inseln. Weit zahlreicher und mannigfaltiger ist das wilde Geflügel, als Papageyen, Pelikane, Tauben, Enten ꝛc. Das Meer ist überall ungemein fischreich, und nähret eine zahllose Menge vortrefflicher Schaalthiere, Schildkröten, Austern, Muscheln, die an mehreren Stellen die schönsten Perlen enthalten. Viele der kleineren Inseln sind in mäßiger Entfernung vom Ufer mit dichten, harten Gebäuden und Gewächsen von Steinkorallen, die man Korallenriefe nennt, wie mit Mauern, umgeben.

Die Einwohner sind an Farbe, Gestalt, Sprache und Sitten sehr von einander verschieden. Viele sind Neger, oder kommen doch den Negern sehr nahe; andere gehören an Wuchs und Bildung zu den schönsten Menschen der Erde; manche sind edelmüthig, arbeitsam, verständig und kunstreich; manche hingegen feindselig, wild, thierisch und einfältig. Alle Australier sind Götzendiener der verschiedensten Art; viele opfern auch — Menschen.

Sie werden entweder von Fürsten oder Familienhäuptern regieret. Manche gehorchen nur im Kriege einem Oberanführer. Einige Völker leben von dem, was ihnen die Natur an Wurzeln und Früchten dar-

bie-

biethet: andere von der Jagd und vom Fischfange; viele treiben auch einen Ackerbau in regelmäßigen Pflanzungen. Da ihre Bedürfnisse hauptsächlich in der Nahrung, einer leichten Bedeckung und in dem Schutze gegen feindliche Angriffe bestehen, so kennen sie auch nur die Arbeiten, die zu allem dem erforderlich sind. Ihr ganzer Kunstfleiß beschränket sich daher auf Verfertigung der Kleidungsstücke, Fahrzeuge, Fischer- und Hausgeräthe, dann der Waffen, worin aber manche der Insulaner sehr viele Geschicklichkeit zeigen. Viele gehen noch ganz unbekleidet. — Nirgends findet man Schulen oder auch nur eine Spur von der Schreibkunst; hier und da Tauschhandel, da man auch den Gebrauch des Geldes nicht kennt.

Nach dem Umstande, ob man die Inseln, welche Australien ausmachen, auf unserer, oder auf der amerikanischen Halbkugel findet, werden sie in Ober- und Unter-Australien eingetheilt. — Ober-Australien begreift Neuholland, Neubritannien und Neuirland, und Neuguinea in sich. — Zu Unter-Australien gehören: die Sandwichsinseln, deren vorzüglichste die Insel Owaihi, wo Cook sein Leben endete im Jahre 1779; die Charlotten-Inseln, H. Geist-Land, die neuen Hebriden, Neucaledonien, die freundschaftlichen Inseln, die Gesellschaftsinseln, die niedrigen Inseln, Neuseeland, u. a.

Die Engländer haben auf der Ostküste von Neuholland, die sie, als die ersten Entdecker, für ihr Eigenthum ansehen, bey Port-Jackson eine Colonie von Verbrechern, die dahin transportirt werden, angelegt.

Unter allen Inseln von Australien sind vielleicht die Freundschafts- und die Gesellschaftsinseln wegen ihres äußerst fruchtbaren Bodens, und einer gesunden, reinen, mit Wohlgerüchen erfüllten Luft die angenehmsten. — Die Freundschaftsinseln sind volkreich und gut

an-

angebaut, und bringen nebst vielen schönen Gewächsen auch den Brotfruchtbaum hervor: haben aber wenig zahmes Vieh; dagegen viel wildes Geflügel und Singvögel. Sie sind mit Korallenriefen umgeben, und mit Bänken von Perlenmuscheln. Die Bewohner sind von einer freundlichen und sanften Gemüthsart, fleißig, geschickt und verständig, und ihr Hang, europäische Waaren zu stehlen, ist nicht so stark, als auf anderen Inseln.

Die Gesellschaftsinseln gleichen schönen fruchtbaren Gärten, worin der Brotfruchtbaum, die Kokuspalme, das Zuckerrohr und die beßten Obstbäume gedeihen. Wohlriechende Gewächse durchwürzen die Lüfte. Die Europäer brachten allerley Hausthiere dahin, als: Rinder, Pferde, Ziegen, die aber größtentheils wieder verwildert seyn sollen. Indeß mangelt es nicht an Schweinen, Hühnern und verschiedenem Geflügel. — Die Einwohner sind wohlgebildeter, gesitteter und geschickter, als die meisten Bewohner Australien's, und viele kleiden sich sogar in selbstgemachte Zeuge aus dem Papier-Maulbeerbaume.

Die größte und wichtigste unter den Gesellschaftsinseln ist die Insel Taheiti oder Otaheite, welche im J. 1767 von dem Engländer, Wallis, entdeckt worden ist. Seit dieser Zeit ward sie oft von den Europäern besucht. Es besteht dort eine englische Colonie, um die Einwohner tugendhafter, geschickter, und zu Christen zu machen. Anfangs ging dieß schwer; ja, es wurde durch einen Aufstand gehemmt. In der Folge konnte wohlthätiger gewirkt werden: die Missionarien sind nach und nach der Sprache der Otaheiten mehr Meister geworden; sie unterrichteten Knaben und Jünglinge, und selbst einer ihrer Könige, Pomarre, ist Schüler von ihnen geworden.

Man pflegt auch die schönen Pelew-Inseln zu diesem Erdtheile zu zählen. Sie sind vorzüglich durch das

Schick-

Schicksal des Prinzen Li-Bu merkwürdig geworden. Li-Bu war nämlich der Thronerbe des Königs der Pelew-Inseln, und hatte große Fähigkeiten, einen guten Verstand, außerordentliche Wißbegierde, und eine sanfte Gemüthsart. Als im J. 1783 die Engländer unter Capitän Wilson in der Nähe dieser Insel Schiffbruch litten, und ihr Schiff ausbesserten, bekam der König zu dem Capitän ein so großes Zutrauen, daß er ihn bath, seinen Prinzen Li-Bu mit nach England zu nehmen, um sich dort so hohe Kenntnisse zu erwerben, wie er an den Engländern bewunderte, und nachher europäische Cultur in seinem Vaterlande zu verbreiten. Der Prinz kam wirklich nach London. Bald nach seiner Ankunft ward er von den Blattern befallen, und starb am 22. Dezember 1784 in einem Alter von 20 Jahren, nachdem er ein Jahr aus seinem Vaterlande entfernet gewesen war. Alle, die ihn kannten, bedauerten ihn. Wie schmerzhaft wird dieser Todesfall dem Herzen des Vaters gewesen seyn! — Ohne Zweifel würde Li-Bu mit vielen Kenntnissen bereichert in sein Vaterland zurückgekehrt seyn; allein er würde auch viele europäische sittliche Gebrechen unter seine Landsleute mitgebracht haben, welche den glücklichen Zustand dieser schuldlosen Menschen vielleicht vernichtet haben könnten.

VIII.

Sprache.

Wir können nicht nur **denken** — wir können auch das, was wir empfinden, und was wir denken und wollen, Anderen durch Worte zu erkennen geben: wir können **reden**. Vermittelst der **Sprache** können wir

An-

Andere belehren, und uns von Anderen belehren lassen, und eben dadurch unsere Kenntnisse vermehren. Sie ist also einer unserer größten Vorzüge.

Es gibt unzählige Menschen, die Alles gelernet haben, nur das Eine nicht, wie sie sich in ihrer Muttersprache richtig und gut, sowohl mündlich, als auch schriftlich, ausdrücken sollen. Es ist Schande, bey vollem Gebrauche seiner Sprachwerkzeuge, der Sprache nicht mächtig zu seyn. — In seiner Muttersprache, die er richtig und rein spricht und schreibt, ehret der Mensch sich selbst, ehret und liebet er seine Mitbrüder, seinen Fürsten, sein Vaterland.

„Sprich, damit ich dich kennen lerne!“ sagte einst ein weiser Mann zu Jemanden, der zu ihm kam. — Lasset uns dieß auf die Sprache anwenden, und darnach den Grad der Geistesbildung eines Menschen messen! Wer richtig spricht; der denkt auch richtig.

Da die Worte Zeichen für unsere Gedanken sind, so muß nothwendig derjenige, der über Worte nachdenkt, sich dabey zugleich an das, was sie bezeichnen, an Vorstellungen, erinnern. Das Nachdenken über bloße Worte ist eigentlich Nachdenken über Vorstellungen und über die Art, die Vorstellungen zu bezeichnen.

Über Vorstellungen nachdenken ist nützlich, und bildet den Geist, theils, weil das Nachdenken hierbey immer fortgeht, indem es nie an Stoff und Gelegenheit mangelt, theils, weil es allezeit nur auf die Frage hinausläuft: Was ist wahr? was ist nicht wahr?

Als Kinder lernen wir die Sprache von denjenigen, mit denen wir umgehen, nur durch den Gebrauch, also ohne Sprachlehre. Da aber dieß fast immer auf eine fehlerhafte Weise geschieht; so müssen wir späterhin durch Regeln angeleitet werden, die Wörter im Sprechen und Schreiben gehörig zu gebrauchen, und sie richtig mit einander zu verbinden.

Worte sind, wie gesagt, Zeichen für unsere Gedanken. Als verständiges Wesen denkt der Mensch, d. i., er stellt sich allerley vor, ist sich seiner Vorstellungen bewußt, forschet dem Grunde der Dinge nach, vergleicht, unterscheidet ꝛc. Er befindet sich in Gesellschaft mit Menschen, d. i., mit anderen Wesen, die ebenfalls Verstand haben, und wünscht, ihnen zu wissen zu thun, was er denkt. Deßwegen spricht er also Worte aus, welche mit einander verknüpfte Begriffe bezeichnen, und dadurch zu Sätzen werden. Diese Menschen thun nun dasselbe, und auch ich erkenne, was sie denken. So sprechen und discurriren wir mit einander.

Gleichwie der Mensch verschiedene Gedanken hat, und er sich bald dieses, bald jenes vorstellt: so gibt es auch nicht einerley Wörter, deren man sich zum Sprechen und zum Schreiben bedient. Entweder sind es Wörter, welche Dinge bezeichnen, denen etwas beygelegt wird, oder Wörter, die dasjenige bezeichnen, was man den Dingen beylegt ꝛc. Andere haben noch andere Bestimmungen.

Die Classen oder Ordnungen, in welche die Wörter so, so wie z. B. die Naturgegenstände ꝛc., abgetheilt sind, kann man sehr füglich Wörter-Classen nennen. Es sind ihrer folgende: das Namenwort, das Geschlechtswort, das Redewort, das Eigenschaftswort, das Beschaffenheitswort, das Umstandswort, das Personenwort, das Zahlwort, das Verhältniß- oder Fügewort, das Bindewort und das Empfindungswort.

Da die Namenwörter die wichtigsten unter allen sind; so werden sie auch Hauptwörter genannt. Mit den Namenwörtern nennen wir Alles, was wir um, neben, ober und unter uns sehen, was es auch immer seyn mag, lebendig oder leblos, bey seinem Namen;

selbst

selbst das, was man durch die Sinne nicht wahrnehmen kann, die Tugenden, Laster und andere Eigenschaften der Menschen, die menschlichen Zufälle und Schicksale, die Zeiten, u. s. f.

An den Namenwörtern sieht man auf das Geschlecht, auf die Zahl und auf die Endung. — Das Geschlecht wird durch die sogenannten Geschlechtswörter: der, die, das, oder: ein, eine, ein, bezeichnet. Zu welchem Geschlechte jedes Namenwort gehöre, lernt man leicht durch Übung und Sprachgebrauch. Zweifelhaft ist es nur in sehr wenigen Fällen, weil mehrere Wörter bald zu diesem, bald zu jenem Geschlechte gehören, und alsdann mit dem Geschlechte zugleich ihre Bedeutung verändern. Solche Wörter sind: der Chor und das Chor; der Band und das Band; der Erbe und das Erbe; der Leiter und die Leiter; die Mark und das Mark; der Mast und die Mast; der See und die See; der Thor und das Thor; der Verdienst und das Verdienst, u. dgl. m.

Mit dem Namenworte kann man ein, oder auch mehrere Dinge derselben Art bezeichnen, und daraus entsteht die einfache oder mehrfache Zahl der Namenwörter. Diese letztere erkennt man aus dem Geschlechtsworte, aus dem Umlaute, und aus den Beugungslauten und Beugungssylben e, n, en und er.

Das Geschlecht und die Zahl betreffen bloß das Namenwort für sich; aber durch die Endungen tritt dasselbe in gewisse Beziehungen mit anderen Wörtern im Satze. In den Endungen, deren es in jeder Zahl vier gibt, erleidet das Namenwort eben so viele Veränderungen, welche die Beugung desselben heißen. Sie werden theils durch die Anhängung der Beugungslaute und Beugungssylben, theils durch das vorausgesetzte Geschlechtswort, oder auf beyde Arten zugleich bezeichnet.

Es lassen sich die Endungen, in welchen die Namenwörter, oder ein dessen Stelle vertretendes Wort, stehen, oder stehen sollen, durch gewisse Fragen erforschen. Die erste Endung wird gemacht auf die Fragen: wer? was? welcher? welche? welches? — die zweyte auf die Fragen: wessen? was für? — die dritte auf die Fragen: wem? welchem? welcher? wo? wozu? worin? wovon? ꝛc. — die vierte auf die Fragen: wen? welche? was? wie viel? wie groß? wie theuer? wie weit? wie lange? wie alt? wohin? wodurch? ꝛc. —

Folgender Satz enthält ein Beyspiel aller vier Endungen: Der Adel des Geistes gibt dem Menschen einen wahren Werth. — Oder auch: Nicht jeder Mensch benutzet die Jahre seiner Jugend zur Gründung seines künftigen Glückes.

Dem Namenworte können die Geschlechtswörter, oder vielmehr, eines derselben, vorgesetzt werden. Das Geschlechtswort: der, die, das, bestimmt es genau, welcher Gegenstand von den mehreren gemeynt sey, die zugleich denselben Namen führen; denn man deutet damit gleichsam mit dem Finger auf etwas hin, und so heißt es auch das bestimmende. — Das andere: ein, eine, ein, hebt ein einzelnes Ding aus vielen Dingen auf eine unbestimmte Art heraus, und wird deßwegen das nicht bestimmende Geschlechtswort genannt. Da es zugleich der Ausdruck der Einheit ist; so kann es vor keinem Namenworte mehrfacher Zahl stehen, und auch selbst keine mehrfache Zahl haben. — Übrigens dienen die Geschlechtswörter nicht nur allein das Geschlecht der Namenwörter, sondern auch ihre Zahl und Endung anzuzeigen.

Das Redewort drückt den Zustand, das Handeln, das Leiden ꝛc., einer Person oder Sache aus. Es

wird mit demselben, nebst der Zeitbestimmung, etwas gesagt, behauptet, geredet. Diese Art von Wörtern verbindet man, da man sie im Reden und Schreiben gebraucht, mit den Personenwörtern: ich, du, er, sie, es; wir, ihr, sie. Sie sind zu einem Redesatze unentbehrlich; jedoch können sie ohne die sogenannten Hülfszeitwörter: Seyn, Haben und Werden, nicht vollständig gebraucht werden.

Es gibt kein Wort, das so vieler und mannigfaltiger Beziehungen und Verhältnisse fähig wäre, als das Redewort. Diese Verhältnisse sind die Form, die Art, die Zeit, die Person und die Zahl. — Ein Redewort in alle diese Verhältnisse gehörig setzen, heißt dasselbe abbiegen oder abwandeln.

Aus dem, ob die Person oder die Sache, die den Gegenstand der Rede ausmacht, thätig oder leidend vorgestellt wird, entsteht die thätige oder leidende Form. Viele Redewörter können, ihrer eigentlichen Bedeutung nach, keine leidende Form annehmen. Sie bilden mit dem Zusatze der Person oder Sache in der ersten Endung schon eine verständliche Rede, z. B. der Mann geht; ich reise; mein Freund stirbt, u. dgl.

So oft man einem Namenworte ein Redewort beysetzt; so sagt, redet ꝛc. man etwas von demselben. Dieß kann nun bestimmt, oder ungewiß und bedingungsweise, oder gebiethend und befehlend, oder unbestimmt und nur im Allgemeinen geschehen. Dieß ist die Sprechart des Redewortes. Man nennt die Sprecharten die anzeigende, bedingende (verbindende), befehlende und unbestimmte Art.

Jede Handlung, jedes Thun und Leiden setzt eine Zeit voraus, in der es Statt hat: es liegt in jedem Redeworte der Nebenbegriff der Zeit, und diese erscheint uns als Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft. Man un=

unterscheidet und gebraucht daher im Redeworte die gegenwärtige, die jüngst-, völlig-, und längstvergangene und die zukünftige Zeit.

Da statt der Namenwörter gar oft die eigentlichen Personenwörter gebraucht werden; so muß man auch diese mit dem Redeworte verbinden lernen. Das Verhältniß der Person ist dreyfach, sowohl in der einfachen, als auch in der mehrfachen Zahl.

Aus den Redewörtern werden die Mittelwörter abgeleitet und gebildet. Auch sie zeigen entweder einen Zustand oder eine Verrichtung in einer gewissen Zeit an. Es gibt nur zweyerley Mittelwörter, das Mittelwort der gegenwärtigen, und das Mittelwort der vergangenen Zeit. Sie sind wahre Beschaffenheitswörter, und können sogar in ein Eigenschaftswort verwandelt und mit einem Nennworte verbunden werden, z. B. der blühende Baum, die warnende Stimme, das entdeckte Verbrechen.

Die Eigenschaftswörter haben, wie die Geschlechtswörter, drey Geschlechts- und Beugungszeichen: er, e, es, und werden bald mit, bald ohne Geschlechtswort mit einem Namenworte verbunden. Sie richten sich im Geschlechte, in Zahl und Endung nach dem Namenworte, dessen Eigenschaft sie andeuten. Da jede Eigenschaft in einzelnen Gegenständen sich in sehr verschiedenen Graden denken läßt, und zwar ohne oder mittelst einer Vergleichung; so sagt man auch, daß die Eigenschaftswörter (freylich nicht alle, und nicht alle gleich regelmäßig und vollständig) gesteigert werden können, z. B. der starke, der stärkere, der stärkeste Mann; der hohe, höhere, höchste Baum, u. s. f.

Nicht selten geschieht es, daß das Eigenschaftswort die Stelle eines Namenwortes vertritt, und also nur eines von den Geschlechtswörtern zu sich

nimmt,

nimmt z. B. der Weise, die Freundliche, das Große und Schöne, oder, viel Neues, etwas Wichtiges ꝛc. Die Beugungsart solcher gemachten Namenwörter ist übrigens ganz, wie die der Eigenschaftswörter, denen eines der Geschlechtswörter: der, die, das ꝛc. vorhergeht.

Das Beschaffenheitswort drückt Beschaffenheiten aus, die man sich mehr an, als in den Gegenständen und Dingen befindlich denkt, z. B. der Baum ist grün; der Strom ist breit ꝛc. Durch diese Wörterclasse wird das Ganze eine zusammenhängende Rede, ein völliges Urtheil, ein Satz; da durch den Gebrauch der Eigenschaftswörter das Ganze das Zusammenhängende verliert, und eine bloße Benennung wird, z. B. der grüne Baum; der breite Strom ꝛc. — Mit dem Beschaffenheitsworte legt man auch dem Zustande der Gegenstände ꝛc. gewisse Eigenschaften bey, welche die Redewörter allein nicht auszudrücken vermögen, z. B. der Vogel singt schön; das Pferd läuft schnell ꝛc. — Es ist sehr leicht, aus Beschaffenheitswörtern Eigenschaftswörter zu bilden, und umgekehrt. Sie lassen sich auch steigern, z. B. schön, schöner, am schönsten; schnell, schneller, am schnellsten, u. dgl. m.

Das Umstandswort zeigt die äußeren Umstände der Dinge an, und bestimmt die Zeit, wann, den Ort, wo, und die Art und Weise, wie etwas geschieht. Es unterscheidet sich von dem Eigenschafts = und Beschaffenheitsworte dadurch, daß es zur Bestimmung des Redewortes gebraucht wird; da das Eigenschaftswort sich jedes Mahl unmittelbar, und das Beschaffenheitswort nur vermittelst der Zeitwörter Seyn und Werden auf den Gegenstand bezieht.

Die Umstandswörter, deren es in unserer Sprache sehr viele gibt, drücken den Umstand der Zeit: jetzt, vorher, einst, künftig, immer ꝛc.; des Ortes:

da,

da, dort, hier, überall, nirgends ꝛc.; der Zahl: zuweilen, oft, niemals ꝛc.; der Behauptung: ja, nein, freylich, fürwahr, keineswegs, vielleicht, etwa, kaum, nicht ꝛc.; der Vergleichung: wie, als, gleichwie ꝛc. und endlich der Stärke und Schnelligkeit aus: rasch, plötzlich, augenblicklich, gar sehr, besonders, ungemein, außerordentlich ꝛc. — Alle diese Wörter bleiben unabgeändert; doch werden diejenigen, deren Bedeutung es erlaubt, nach der Art der Eigenschafts- oder Beschaffenheitswörter nöthigenfalls auch gesteigert.

Das Personenwort vertritt in der Sprache die Stelle der die Personen, Gegenstände und Dinge anzeigenden Wörter, welche in dem Redesatze schon da waren, und deren Wiederhohlung langweilig seyn, und Undeutlichkeit verursachen würde. Ich, du, er, sie, es, wir, ihr, sie, mein, dein, sein, unser, euer, ihr, dieser, jener, derselbe, derjenige, der, welcher, wer, was ꝛc. sind Personen- oder stellvertretende Wörter. Dazu gehören noch: man, Jemand, Niemand, und das höfliche Sie. — Einige der genannten stellvertretenden Wörter drücken den reinen Begriff der Person aus. Sie werden daher mit keinem Namenworte verbunden, sondern vertreten geradezu dessen Stelle. Andere haben noch einen Nebenbegriff des Eigenthums, des Besitzes, der Zuneigung, oder der Bestimmung des Gegenstandes, von dem man etwas sagen will, oder Beziehung auf das Vorhergehende, oder endlich auch der Frage.

Was Zahlwörter seyen, sagt schon ihr Name. Sie zeigen nämlich die Anzahl, die Menge und den Umfang der Personen, der Dinge ꝛc. an. Dieß geschieht oft auf das genaueste und bestimmteste; oft aber auch höchst unbestimmt und nur im Allgemeinen. Es gibt

daher bestimmte und unbestimmte oder allgemeine Zahlwörter. Zu jenen gehören die Grundzahlen: eins, zwey, drey ꝛc.; die Ordnungszahlen: der erste, der zweyte, der dritte; die Gattungszahlen: zweyerley, dreyerley ꝛc.: die Wiederhohlungszahlen: dreymal, viermal ꝛc.; die Vervielfältigungszahlen: dreyfach, vierfach ꝛc.; die Verhältnißzahlen: hundertfältig, tausendfältig ꝛc.; die Vertheilungszahlen: zwey und zwey, drey und drey ꝛc. ꝛc. — Zu diesen hingegen gehören folgende und ähnliche Wörter, die nur im Allgemeinen und ohne Einheiten eine Zahl angeben: Alle, viel, wenig, keiner, jeder, mancher, einige, etliche, etwas ꝛc. — Viele Zahlwörter werden mit Namenwörtern verbunden, und mit denselben abgeändert; einige braucht man sogar als Namenwörter, z. B. das Drittel, das Viertel, das Fünftel ꝛc.

Die Verhältniß- oder Fügewörter drücken das Verhältniß aus, in welches ein Namenwort unmittelbar mit einem anderen kommen kann, und fügen dadurch Wörter zusammen, die in sich selbst keine Verbindung mit einander haben, z. B. der Baum steht in, neben, bey, außer dem Garten ꝛc. Sie haben für sich selbst so lang keine Bedeutung, bis ein Namen- oder ein dessen Stelle vertretendes Wort dazu kommt, dessen Endung sie lenken, oder, wie man gemeiniglich zu sagen pflegt, regieren.

Sie werden nach den verschiedenen Endungen, die sie lenken, eingetheilt: in Fügewörter mit der zweyten Endung: anstatt, außerhalb, innerhalb, halber, kraft, vermöge, laut, diesseits, jenseits, mittelst und vermittelst, ungeachtet, unweit, während, wegen; mit der dritten Endung: aus, außer, bey, entgegen,

gen, gegenüber, mit oder sammt, nach, nächst, nebst, seit, von, zu, zuwider; bald mit der zweyten, bald mit der dritten Endung: längs und zufolge oder zur Folge. Zufolge wird der zweyten Endung immer vor, der dritten aber immer nachgesetzt.

Fügewörter mit der vierten Endung sind: durch, um, für, gegen, ohne, wider. Folgende ziehen bald die dritte, bald die vierte Endung nach sich: an, auf, hinter, in, neben, unter, über, vor, zwischen. Die dritte Endung fordern sie, wenn der Aufenthalt oder das Verweilen an einem Orte (wo?) ausgedrückt wird; die vierte hingegen, wenn man eine Bewegung auf einen Gegenstand hin (wohin?) bezeichnet.

Die Fügewörter werden gar oft mit mancherley Umstandswörtern zusammengesetzt, vorzüglich mit da, wo, hier, her, hin ꝛc. Dadurch bekommen wir eine Menge anzeigender und beziehender Wörter, die anstatt der Fürwörter ꝛc. gebraucht werden. Dergleichen sind: dabey, darin, daraus, worin, wovon, wovor, hierin, hieraus, hierdurch, hierauf, hiervon, hinzu, hinunter, hinauf u. s. f. — Hieher gehören auch die Zusammenziehungen der Fügewörter mit den Geschlechtswörtern, z. B. zum, aus zu und dem; zur, aus zu und der, beym, aus bey und dem; durch's, aus durch und das; in's, aus in und das ꝛc.

Die Bindewörter verbinden nicht nur einzelne Wörter: sondern auch kürzere und längere Sätze mit einander. So oft man mit einem bestimmten Gegenstande einen neuen Begriff verbindet, so daß ein vollständiger Sinn da ist; so entsteht ein Satz, z. B. der tugendhafte Mensch findet seinen Lohn in sich selbst. — In solchen kurzen, an sich zwar voll-

 en-

endeten, Sätzen kann man nicht immer sprechen; denn oft enthält ein Satz in sich eine Beziehung auf einen anderen, und dazu hat man Wörter nöthig, welche diese Beziehung bewirken und ausdrücken, z. B. ein junger Mensch hat das Alter nur dann zu fürchten, wenn er jetzt nicht so viel lernet, daß er sich einst sein Brot verdienen kann.

Die Bindewörter drücken die mannigfaltigsten und feinsten Beziehungen der Wörter und Sätze unter einander aus. Wer sie nicht überflüssig oder unschicklich gebraucht, verschafft durch dieselben der Rede Fluß, Zusammenhang und Zierlichkeit. — Sie verbinden zuweilen geradehin, wie: und, auch, ferner; zuweilen durch einen Gegensatz: aber, sondern, oder; zuweilen durch eine Ursache; weil, indem, da, also ꝛc.; zuweilen durch eine Bedingung: wenn, wofern, falls ꝛc.; und zuweilen durch eine Beschaffenheit oder Absicht: daß, so, damit ꝛc. — Am merkwürdigsten sind diejenigen, die sich auf einander beziehen, z. B. je — desto; sowohl — als auch; nicht allein — sondern auch; entweder — oder; weder — noch; zwar — aber; wie — so; ungeachtet — so doch ꝛc. Den Satz, welchen man mit dem Bindewort anfängt, nennt man den Vordersatz; den zweyten den Nachsatz.

Die Empfindungswörter bezeichnen nicht so, wie die Wörter mancher anderer Classen, klare und deutliche Vorstellungen, sondern nur bloße Empfindungen. Durch jedes einzelne dieser Wörter kann in der leidenschaftlichen Rede Freude, Furcht, Schmerz, Ekel, Abscheu, Verwunderung, Mitleid, Wunsch ꝛc. ausgedrückt werden. Die gebräuchlichsten Empfindungswörter sind: ha! ach! weh! pfui! u. a. — Zur Bezeichnung der Empfindungen, die mit keiner eigentlichen Gemüthsbewegung verbunden sind, hat man viele bild-

liche, die Natur nachahmende, Ausdrücke, z. B. husch, flugs, plumpf ꝛc., die man aber in der edleren Sprache möglich zu vermeiden sucht.

Es ist nicht genug, die bisher angeführten Wörterclassen überhaupt zu kennen: man muß sie auch gebrauchen, d. i. mit einander verbinden lernen. Durch die Verbindung der Wörter, die einen vollständigen Sinn geben, und wodurch man einem Gegenstande etwas beylegt oder abspricht, entsteht ein Satz, ein durch Worte ausgedrücktes Urtheil, ein Gedanke, welcher aus einem Nenn- und Redewort zusammengesetzt ist. — Jeder Satz macht ein Ganzes aus, und wird im Sprechen durch ein schickliches Unterscheidungszeichen, gewöhnlich durch einen Punct, von den folgenden Sätzen abgesondert.

Die Sätze können entweder einfach oder zusammengesetzt seyn; je nachdem sie ein oder mehrere Urtheile, Behauptungen ꝛc. ausdrücken. Die Sonne scheint, ist ein einfacher Satz; ein zusammengesetzter aber: der Tag entflieht, und die Nacht bricht an. — Ein Satz wird oft durch Nebensätze erweitert, und dann entstehen Mittelsätze. Der Sinn wird da oft nur mit dem letzten Worte verständlich und vollständig: z. B. Ein Mensch, der unbesonnen und leichtsinnig genug ist, zu thun, was wider Vernunft und Gewissen ist, wird bald merken, daß er keinen schlimmeren Feind, als sich selbst, habe.

In einem Redesatze können und müssen drey wesentliche Bestandtheile wohl von einander unterschieden werden: der Gegenstand, von dem die Rede ist; das, was man dem Gegenstande beylegt oder abspricht, und das Verbindungsmittel, wodurch die beyden vorigen mit einander verknüpft werden. — Wie sind folgende Sätze darnach zu beurtheilen: Das Glück ist unbeständig; — das Le-

ben des Menschen ist von kurzer Dauer; — die Morgenstunde hat Gold im Munde?

Nicht selten ist das Verbindungsmittel und das Wort, wodurch einem Gegenstande etwas beygelegt oder abgesprochen wird, in ein einziges Wort zusammengedrängt. Es können daher zwey — es kann sogar ein einziges Wort einen Satz ausmachen: z. B. Friede ernährt; Unfriede verzehrt. Bete! arbeite! — Wie ließen sich diese und ähnliche Sätze in ihre drey wesentlichen Bestandtheile auflösen? —

Das Wichtigste in einem Satze ist das Namen- oder ein dessen Stelle vertretendes Wort, das in der ersten Endung stehen muß, und das Redewort. Beyde dürfen in einem Satze, der auf Verständlichkeit und Vollständigkeit Anspruch machen will, nicht fehlen.

In einem Redesatze kann nur ein bestimmtes Redewort seyn, und dieses richtet sich in Person und Zahl nach der ersten Endung, z. B. der Baum trägt Früchte. Die Früchte werden im Herbste gesammelt.

Es ist oft mehr als ein Gegenstand im Satze, wenn nämlich von mehreren Personen oder Dingen durch das Redewort etwas behauptet wird: z. B. dein Vater, deine Mutter, und Alle, die dich kennen, wünschen dich zu einem braven Menschen heranwachsen zu sehen.

Mehrere Redewörter können sich auch oft nur auf einen einzigen Gegenstand, wovon im Satze die Rede ist, beziehen, z. B. Ordnungsliebe kommt dir in deinen Geschäften wohl zu Statten, erleichtert deine Arbeiten, und machet dich bey allen Menschen beliebt.

Wenn zwey oder mehrere Namenwörter verschiedenen Geschlechtes neben einander stehen; so kann sich ein in der einfachen Zahl nur einmal gesetztes Geschlechts-

Eigenschafts- oder zueignendes Personenwort nicht auf jedes derselben beziehen. Darf ich also sagen: Ein fleißiger Knabe und Mädchen? — Die Pracht und Schönheiten des Frühlings? — Mein Vater und Mutter? — Mein lieber Bruder und Schwester?

Die Namen- oder andere Wörter an ihrer Stelle müssen in derjenigen Endung stehen, in welcher mit den Fragewörtern: Wer? Wessen? u. s. f. gefragt wird. Oft entsteht ein Zweifel, ob die dritte oder vierte Endung gemacht werden soll. Um hierin keinen Fehler zu begehen; so überlege man mittelst des Redewortes, ob man sagt: mir oder mich, dir oder dich. — Warum ist es fehlerhaft, zu sprechen: Ich bitte Ihnen? — Ich bedaure Ihnen? — Der Sohn schreibt aus der Fremde seinen Vater einen Brief? — Die Gewohnheit macht einen jeden Menschen das erträglich, was ihn Anfangs unerträglich schien?

Es ist fehlerhaft, wenn man das Hülfszeitwort Haben verdoppelt: Wie oft habe ich dir das schon gesagt gehabt! — Du hast mich nie verstanden gehabt.

Wenn zwey Redewörter in einem Satze zusammenkommen; so steht eines derselben entweder bloß in der unbestimmten Art, oder in der unbestimmten Art mit zu, oder wohl gar auch im Mittelworte, z. B. wer nicht rechnen kann, ist oft in Gefahr, Andere zu betriegen, oder von Anderen betrogen zu werden. — Wer sich über den Büchern schlafend finden läßt; hat der wohl Freude am Lesen? — Die Pfeile der Verleumdung, auf dich abgeschossen, können dir nicht schaden, wenn du ein gutes Gewissen hast.

Wenn die Redewörter: dürfen, können, lassen, mögen, müssen, sollen und wollen, in der vergangenen Zeit gebraucht werden sollen; so gebraucht man gegen die Regel statt des Mittelwortes der Vergangenheit die unbestimmte Art, z. B. Ich habe den Unglücklichen nicht retten können (nicht gekonnt). Du hast deine Pflichten erfüllen müssen (nicht gemüßt) u. dgl. m.

Gewisse Redewörter führen außer der vierten Endung noch eine zweyte bey sich: z. B. man entläßt ihn seines Dienstes; man würdiget ihn keines Lobes; man beraubet ihn des Geldes ꝛc.

Das zurückführende Fürwort: sich, darf nicht mit ihm, ihn, ihnen und sie verwechselt werden. Man sagt nicht: Mancher Mensch bildet ihm viel auf sein Geld ein. Jeder hat es ihm selbst zuzuschreiben, wenn er unglücklich ist; — wenn das zurückkehrende Sich eine und eben dieselbe Person mit der ersten Endung ist.

Wenn in einem Redesatze der Eigenthümer einer Sache schon bekannt ist, so darf das zueignende Personenwort nicht gesetzt werden. Wie oft höret ihr sagen: Meines Vaters sein Haus! Meiner Mutter ihre Schwester!

Es ist sprachwidrig, in einem Satze, der verneinen soll, zwey Verneinungswörter zu gebrauchen. Dagegen wird in der gemeinen Umgangssprache häufig gefehlt. Man sagt unrichtig: Er weiß doch nie nichts. — Dieser Mensch hat kein Ehrgefühl nicht. — Davon hat mir noch Niemand kein Wort gesagt.

Der Gebrauch der Zahlwörter hat keine besonderen Schwierigkeiten. Die Namen verschiedener Maße, Gewichte ꝛc. bleiben unverändert, wenn sie eine bestimmende Grundzahl vor sich haben, z. B. drey Schuh hoch;

hoch; fünf Fuß breit; zwey Buch Papier; acht Bogen; hundert Mann; sechs Pfund; vier Dutzend.

Das Fügewort von darf man nicht unnöthiger Weise gebrauchen: Er ist ein Freund von meinem Vater; Viele haben nur den Schein von der Tugend. Eben so überflüssig ist auch bisweilen das Fügewort in, z. B. du bist schon lange hier, und kannst noch nicht alle Gassen in der Stadt nennen. — Wie soll man denn sprechen?

Die Fügewörter für und vor dürfen nie mit einander verwechselt werden. Für hat die Nebenbedeutung: zum Nutzen, zum Besten; und man sagt daher: Sey stets für deine Gesundheit besorgt; sorge jedoch für den Leib nicht mehr als für die Seele: denn diese ist für die Ewigkeit bestimmt. Für wird auch noch in folgenden und ähnlichen Redensarten gebraucht: Schritt für Schritt; Geld für Waare; ein für alle Mahl; Dank für Wohlthaten; was für ein Buch? für's erste, für's zweyte ꝛc. — Vor drückt das Eherseyn in der Zeit aus: vor einigen Tagen, Wochen, Monathen ꝛc.; die Gegenwart: der Unschuldige trat unerschrocken vor den Richter; einen Abscheu oder Ekel: du fürchtest dich vor dem Donner; mir ekelt vor mancher Speise; eine Wirkung des Schmerzens, der Freude: vor Freude weinte ich; vor langer Weile gähnest du; den Raum: stelle dich vor den Spiegel; einen Vorzug: O möchtest du dich durch Fleiß und Sittlichkeit vor Allen auszeichnen!

Einige Beyspiele sollen auch den Unterschied zwischen den Fügewörtern gegen und wider bemerkbar machen. Man sagt: das Land liegt gegen Osten; wir fahren gegen die Stadt zu; kämpfet

wider die Unarten und Fehler. Wer sieht hier nicht, daß gegen die Richtung nach einem Gegenstande hin, und wider einen Widerstand bezeichnen? — Doch gebraucht man sie auch zuweilen als gleichbedeutend, z. B. gegen oder wider den Strom schwimmen; sich gegen oder wider Jemand's Befehl auflehnen, u. dgl.

Bey dem Gebrauche der Bindewörter sollen immer nur diejenigen gewählet werden, die schicklich genug das Verhältniß ausdrücken, in welchem die Sätze mit einander stehen. Vorzüglich sey man auf jene Bindewörter aufmerksam, welche Beziehung auf einander haben, damit man nicht dem Nachsatze ein Bindewort gebe, das ihm vermöge des Vordersatzes nicht gebühret, wie z. B. Weder gelernet hat er etwas, sondern er ist auch noch stolz. — Es fehlet dir nicht nur am Fleiße; vielmehr mangeln dir noch manche andere gute Eigenschaften. — Oder ich, oder du, weder du, weder er, ꝛc. sind nie zu billigende Wiederhohlungen. — Viele Bindewörter stehen immer am Anfange eines Satzes, z. B. und, oder, als daß, damit, da, weil, sondern ꝛc.; viele andere stehen bald am Anfange, bald nach einem oder mehreren Wörtern, wie z. B. auch, doch, aber, zwar, darum, entweder ꝛc.

Dann darf nicht mit denn, und wann nicht mit wenn verwechselt werden. Dann zeigt eine Zeitfolge an; oder auch eine Ordnung, z. B. Viele sind selbst dann nicht glücklich, wenn sie glauben, sehr glücklich zu seyn. — Erst müssen wir lernen, und dann reden; erst denken, dann sprechen; erst zielen, dann schießen. — Denn bezeichnet die Ursache eines vorhergegangenen Ausspruches; in welcher Bedeutung es zu Anfange eines Satzes steht, z. B. Mancher ist immer vergnügt; denn er ist mit Allem zufrieden. —

Die

Die Gesundheit ist viel werth; denn wer kann ohne sie froh seyn? — Denn braucht man auch gern in Fragen, z. B. Kann denn ich dafür? Weißt du denn, daß du dazu verbunden bist? u. dgl. m. — Auf eine ähnliche Weise verhält es sich auch mit Wann und Wenn. Mit Wann fragt man nach der Zeit: Wann wirst du kommen? obwohl man auch spricht: Wenn ist er angekommen? — Man merkt es nicht, wenn das Alter gesetzlich ankommt. — Immer bezeichnet Wenn eine Zeitfolge oder eine Bedingung, z. B. Wenn ich dich sehe; so hüpfet mir das Herz vor Freude. — Wenn man dich fragt; so antworte. Wenn man verständig werden will; so muß man sich Mühe geben. — Oft drückt es einen Wunsch aus, z. B. O, wenn ich reicher wäre: wie gern wollte ich Arme unterstützen! — Wenn ich nur wüßte, wer es gethan hat! u. s. f.

Die Empfindungswörter stehen nicht immer allein im Satze: sie werden bisweilen mit einem Namenworte in dieser oder jener Endung verbunden, z. B. Ach, ich Thor! O die Armen! Pfui des unreinlichen Menschen! Weh dem, der im Bösen verharret! O dich Unglücklichen! — Die Verschiedenheit dieser Endungen kommt aber nicht von den Empfindungswörtern, sondern von dem Redewort her, das entweder ausdrücklich dabey steht, oder doch leicht hinzu gedacht werden kann. Man prüfe darnach die Redensarten: Heil dem Guten! Fluch dem Sohne, der seine Ältern nicht ehret! —

IX.

Das Lesen.

1. Die Erfindung der Buchdruckerkunst.

Die Vorsehung hat es weise veranstaltet, daß gerade zu der Zeit, als die wahre Gelehrsamkeit in Europa aufzuleben anfing, die Buchdruckerkunst zum Vorschein kam, ohne welche die Menschen spät oder niemals zu Einsichten und Kenntnissen gelanget wären.

Johann Guttenberg von Mainz*), ein Deutscher, war der Erfinder dieser herrlichen Kunst.

Bis gegen die Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts konnte man die Bücher nicht anders, als in Abschriften, lesen, welche davon mit mühsamer Langsamkeit gemacht wurden. Die Abschriften waren so kostbar, daß nur wenige Personen eine kleine Büchersammlung anlegen konnten. Sie wurden oft sehr fehlerhaft verfertiget, weil die Abschreiber, welche Mönche waren, bald die Sprache, bald die Sachen selbst nicht verstanden.

Viele der beßten Bücher wurden gar nicht abgeschrieben, oder so selten, daß sie sich endlich ganz verlieren mußten, wie es wirklich einer beträchtlichen Anzahl ergangen ist. Die wenigen Büchersammlungen, die noch dazu meistens aus schlechten Werken bestanden, lagen fast nur in den Klöstern, oder waren überhaupt nur für die Geistlichkeit bestimmt. Es war also schwer, das=

*) Eigentlich Johann v. Sorgenloch, genannt Gänsefleisch, war aus einer alten adelichen Familie in Mainz 1401 geboren, wo er nach seiner Rückkehr aus Straßburg, in seinem Hause zum guten Berge wohnte. Daher sein Name Gutenberg, oder, nach alter Schreibart, Guttenberg.

dasjenige, was weise und verständige Menschen dachten, erfanden und schrieben, bald auszubreiten, und der allgemeinen öffentlichen Prüfung anzubiethen.

Bücher waren einst eine Seltenheit. Die berühmte Universität zu Bologna in Italien, welche zuweilen an 12,000 Studierende gehabt haben soll, besaß Anfangs nur 114 Bände. Es gab Buchhändler, die nicht mehr als 20 Bücher hatten, die sie zum Lesen oder Abschreiben ausliehen. Ein einziges mäßiges Buch kostete 100 oder gar 200 Thaler. — In öffentlichen Bibliotheken waren die Bücher wohl gar an Ketten gelegt. Freylich machte aber nicht allein die bloße Abschrift die Bücher theuer, sondern auch das Pergament und die künstlich gemahlten oder auch mit Goldplättchen belegten Abbildungen, womit die Bücher ausgeschmückt waren.

Man hatte schon längst die Kunst, Buchstaben und Bilder in Holz zu schneiden, erdacht, von welchen man sie auf Papier abdruckte. Daher wurden auch schon gegen das Ende des vierzehnten Jahrhunderts die Formen zu Spielkarten auf diese Art unter den Deutschen, besonders zu Nürnberg, zubereitet. Allein, obgleich diese Kunst nach und nach zu einer hohen Vollkommenheit gebracht wurde; so war sie doch als ein Werkzeug, Bücher und Wissenschaften bekannter zu machen, von sehr eingeschränktem Nutzen.

Wenn man auf diese Art ein Buch abdrucken wollte, so mußten die Buchstaben und Wörter desselben in eben so viele hölzerne Tafeln eingeschnitten werden, als es Seiten des Buches gab. Welch' eine höchst beschwerliche Arbeit, die viel Zeit wegnahm, und den Preis des Buches gar sehr erhöh'te!

Als aber bewegliche Buchstaben oder einzelne Lettern erfunden wurden, die man in mancherley Wörter, Zeilen und Seiten zusammensetzen, mit einer schwarzen Öhlfirniß-Farbe bestrichen, abdrucken, und alsdann

wie-

wieder von einander trennen konnte, um noch unzählige Mahle einen anderen ähnlichen Versuch davon zu machen: so wurde es leicht, von einem Buche in kurzer Zeit viele hundert, oder auch mehrere tausend Abdrücke zu verschaffen, die dann für einen geringen Preis verkauft werden konnten.

Und auf diese unschätzbare Erfindung gerieth Guttenberg zu Straßburg nicht lange vor dem Jahre 1440.

Seine ersten Versuche, die er in Gesellschaft einiger Straßburger-Bürger machte, welche das dazu erforderliche Geld herschossen, wurden sehr geheim gehalten. Sie wurden zwar durch einen Streit unter ihnen entdeckt, allein von Andern noch nicht begriffen; und sie waren auch sehr unvollkommen.

Guttenberg schnitt anfänglich hölzerne, nachher bleyerne und metallene Lettern, welche alle ihre grossen Unbequemlichkeiten hatten. Eben so ging es mit ihrer Verbindung unter einander, da sie an Fäden oder Schnüre angereihet, und mit der ordentlichen Schreibtinte, die er anstatt der schwarzen Farbe gebrauchte, bestrichen wurden.

Demungeachtet war er doch der Erfinder der Kunst geworden, deren wesentliche Bestandtheile durchaus von ihm herrühren. Dem jetzigen Anscheine nach war sie leicht zu erfinden. Cicero hatte sich derselben schon ziemlich genähert, und gleichwohl ist sie erst anderthalb tausend Jahre nach ihm an's Licht gebracht worden. Ob dieß durch das Nachdenken ihres Urhebers, oder durch einen Zufall, wie so viele andere Erfindungen in der Welt, geschehen sey, ist unbekannt. Als sie erst vorhanden war, kam sie geschwind zu einer grossen Reife.

Dieß geschah zu Mainz, wohin sich Guttenberg begab. Hier übte er seine Kunst in Verbindung mit Johann Faust, einem dortigen Bürger und Goldschmid,

schmid, aus, von dem er sich aber nach einiger Zeit, wegen entstandener Zwistigkeiten ebenfalls trennen mußte.

Seine Glücksumstände verschlimmerten sich immer mehr. Der Kurfürst von Mainz gab ihm seinen Unterhalt; denn er wußte mit dem Gelde nicht umzugehen, und litt daher fast immer Mangel. Er hatte die beßte Zeit seines Lebens, seine Kräfte und sein Vermögen, seiner Kunst aufgeopfert; doch ohne darum belohnt zu werden, wie er es in der Welt verdient hätte. Der Erfinder einer Kunst, die so vielen Tausenden Unterhalt, auch wohl gar Reichthümer verschafft hatte, starb im Jahre 1468 in großer Dürftigkeit.

Jetzt verband sich Faust enger mit seinem geschickten Schreiber, Peter Schöffer oder Schoiffer, der ein Geistlicher war. Dieser erfand die Kunst, einzelne Buchstaben in Bunzen von Stahl zu schneiden, sie in Matrizen von Bley oder Kupfer abzuschlagen, und nachzugießen. Die gegossenen Lettern haben erst der Buchdruckerey eine gewisse Festigkeit gegeben. Auch wurde zu Mainz die von Kienruß und Leinöhl-Firniß bereitete Druckerfarbe, anstatt des Lampenrußes, dessen man sich bisher bedient hatte, erfunden.

Faust gab zu Allem diesem im Grunde nur das Geld her, und im Jahre 1457 vollendeten sie die lateinischen Psalmen — das erste vollständig gedruckte Buch. Es war auf Pergament gedruckt, die Singnoten waren hineingeschrieben, und die 288 Anfangsbuchstaben waren in Holz geschnitten und mit Farben abgedruckt. So viel man weiß, sind noch fünf Exemplare dieser Psalmen übrig — in Göttingen, Dresden, Wien, Mainz und Paris. — Darauf druckten sie eine lateinische Bibel, und Faust zog weit und breit auf Universitäten und Märkten mit seinen Bibeln herum, die sehr sauber gedruckt waren, und gern gekauft wurden. Denn eine Bibel, die sonst, mühsam abgeschrieben,

4–500 Goldgulden kostete, verkaufte er Anfangs um 60, und nachher um 30 Goldgulden.

Alle staunten die Kunst an, und bewunderten die ersten, zumal auf die gebesserte Art, gedruckten Bücher, die doch unbegreiflich wohlfeil waren. Man hielt sie nähmlich für ungemein schöne, mit einer neuen, noch geheimen Kunst verfeinerte Abschriften.

Nun fanden die gewöhnlichen Abschriften der Mönche keine Käufer mehr. Sie rächten sich dafür, indem sie Faust einen Betrieger und Schwarzkünstler nannten, der seine in der That schwarze Kunst mit Hülfe eines bösen Geistes erfunden und getrieben habe. — Dieß ist der Ursprung des bekannten Volksmährchens von Doctor Faust, der in so vielen Schriften und Schauspielen als ein Zauberer vorgestellt wird.

Noch war diese Kunst beynahe nur in Mainz eingeschlossen; aber bald nach dem Jahre 1460 breitete sie sich sowohl in Deutschland, als auch in Italien und Frankreich schnell genug aus. Es wurde um diese Zeit Mainz in einem Kriege erobert, und Faust's Werkstätte gänzlich zerstöret. Viele Einwohner flohen aus der Stadt, und unter andern auch die meisten Buchdruckergesellen. Sie zerstreuten sich weit und breit, und fanden überall eine gute Aufnahme. Es wurden aller Orten Buchdruckereyen angelegt, und überall eilte man, berühmte und beliebte Werke durch ihre Hülfe gemeiner zu machen.

Der Trieb, Bücher zu lesen und zu sammeln wurde außerordentlich rege gemacht; und ob man gleich noch wenig Gutes, im Deutschen aber noch gar nichts, zum allgemeinen Gebrauche schrieb; so war es doch schon ein außerordentlicher Gewinn, daß von Zeit zu Zeit einige Schriften der großen Alten abgedruckt wurden, überhaupt aber ein neuer Weg eröffnet war, den menschlichen Verstand auf die edelste und nützlichste Weise zu beschäftigen.

Glücklicher Weise war auch zur Erleichterung des Bücherdruckes schon in der ersten Hälfte des vierzehnten Jahrhunderts das Lumpen- oder Leinen-Papier in Deutschland aufgekommen, ohne daß man übrigens weiß, in welchem Lande oder zu welcher Zeit dasselbe erfunden worden sey *)

Hätte man sich, wie überall, bis zu Ende des dreyzehnten Jahrhunderts im Schreiben, also auch jetzt zum Bücherdrucken, des Pergaments oder des baumwollenen Papiers bedienen müssen; so würden die gedruckten Bücher weit theurer geworden seyn, als sie auf unserem gewöhnlichen Papier verkauft werden können.

Nach der Erfindung der Buchdruckerkunst wurde auch das Buchbinden vervollkommnet. Die großen Streifen von Pergament oder Papyrus, worauf man in den ältern Zeiten schrieb, wurden an einem Stab befestiget, um welchen man das Beschriebene zusammenrollte. Daher kommen im Alterthum die Redensarten: ein Buch aufrollen, aufwickeln ꝛc. Die Rolle der Schauspieler kommt auch daher, weil ehedem jeder Schauspieler dasjenige, was er zu sagen hatte, auf einem zusammengerollten Pergamente bey sich trug. Solche Rollen verwahrte man dann in Kapseln. Indeß weiß man doch auch, daß man schon früher Papier blätterweise an einander heftete, und diese in Futterale von Blech, Holz, Elfenbein ꝛc. steckte. Dieß geschah nach Christi Geburt.

Im zwölften und dreyzehnten Jahrhundert schnürte man die einzelnen Blätter fest an einander, überzog zwey Breter mit Schweinsleder und Pergament, und beschlug die Ecken mit Messing. Und da man in Bibliothe-

*) Die so verdienstliche Bereitung unseres Papiers soll ein unbekannter Deutscher erfunden, und Ulrich Stromer, ein Rathsherr zu Nürnberg, daselbst im Jahre 1390 die erste Papiermühle in Deutschland angelegt haben.

theken die Bücher nicht aufrecht stellte, sondern auf die breite Seite legte; so brachte man die Zierathen auf dem Blätterbande an.

Erst nach dem Jahre 1500 fing man an Papierbogen in Blätter zusammenzufalten, sie an einander zu heften, und mit einem Bande einzuschließen, der steif war, ohne plump zu seyn. Man überzog gesteiftes Papier mit Leder oder auch nur mit starkem, gefärbtem Papiere. Durch einen guten Band hat man erst die Bequemlichkeit, ein Buch besser gebrauchen zu können, und dann auch den Vortheil, daß es sich reinlicher und dauerhafter erhält.

---

2. Werth des Lesens guter Bücher.

Freuet euch, daß ihr lesen könnet, und bemühet euch, es immer noch besser zu lernen: ihr sammelt euch dadurch Schätze, die der Rost und die Motten nicht verzehren werden.

Wer nicht lesen kann, ist sehr zu bedauern; denn er kann aus guten Büchern eben so wenig etwas lernen, als der Blinde. Alles, was man lernen soll, muß man üben. Man übet sich im Lesen, wenn man oft lies't. Durch Ubung wird leicht, was Anfangs schwer war: man bekommt eine Festigkeit darin.

Jetzt habt ihr Zeit und Gelegenheit, Vieles zu lernen, und euch in vielen Dingen zu üben, die euch künftig nützlich seyn werden. Nach wenigen Jahren gehöret ihr zu den Erwachsenen; ihr werdet das Gelernte brauchen, und eueren Unterhalt verdienen müssen. Darum sollt ihr jetzt gern zur Schule gehen, und Alles lernen, was ihr lernen könnet.

Das Lesen ist ein Hülfsmittel zur Erlernung vieler anderer Dinge. Fehlt es euch an dieser Geschicklichkeit; so werden euch tausend Sachen in der Welt unbekannt und fremd bleiben; ihr seyd nur halbe Menschen.

Das Lesen ist das beßte Mittel gegen die drückende Langweile, gegen den Müssiggang, und gegen alle daraus entstehenden Laster; es stärkt, verbessert und versüßt das menschliche Leben ungemein. Was erscheinen nicht von Jahr zu Jahr für nützliche Bücher von unserem heiligen Glauben, von der Tugend- und Sittenlehre, von den merkwürdigen Geschichten der alten und neueren Zeiten, von der Größe, Schönheit und Ordnung der Natur, von der Beschaffenheit des menschlichen Körpers und von der Erhaltung der Gesundheit, von neuen Pflanzen und Gewächsen, und von der Art, sie mit Nutzen anzubauen, u. dgl. m.! — Seht, das Alles sind Gegenstände, wovon viele tausend eurer Mitmenschen sich belehren, weise und klug werden, und sich damit auf das angenehmste unterhalten und vergnügen.

Eben diese Vortheile werdet auch ihr genießen; ihr werdet jetzt und einst über viele Dinge vernünftiger urtheilen lernen; werdet bessere und geschicktere Menschen werden, so, daß ihr jetzt, als Schüler, die Achtung und Liebe aller derer, die euch kennen, und einst, als brave, gehorsame Bürger und Bauern, das Zutrauen eurer Obrigkeit, und selbst des Landesfürsten, in reichem Maße genießen werdet.

Durch's Lesen lernet ihr eure Religion, die Natur, die Welt und die Menschen besser und gründlicher kennen; aus einem guten Buche lernet ihr, wie Alles in der Natur so schön, so ordentlich und zum Beßten des Menschen eingerichtet ist; ihr werdet lernen, woher der Regen, der Wind und das Donnerwetter, der Hagel, die Krankheiten unter Menschen und Vieh, und viele andere ganz natürliche Dinge entstehen, welche von dem Unwissenden für lauter Wunder und Zauberdinge gehalten werden, und ihn deßwegen zum Aberglauben verleiten; ihr werdet anfangen, über Vieles vernünftiger zu denken; ihr werdet, wo zu helfen ist,

 zweck-

zweckmäßige Mittel anwenden, und da, wo menschliche Hülfe umsonst ist, euch gutwillig und kindlich der Schickung und dem Willen Gottes ergeben.

Aus guten Büchern werdet ihr auch die Welt besser kennen lernen. Ihr werdet nicht glauben, daß das Dorf, der Marktflecken oder die Stadt, in der ihr lebet, schon die ganze Welt, oder daß es überall in der Welt so, wie in eurer Heimath, ist. Ihr werdet finden, daß überall andere Sitten, andere Gebräuche, andere Einrichtungen sind; daß sogar am nämlichen Orte die Sitten und Gebräuche sich von Zeit zu Zeit ändern; daß selbst in unserem Vaterlande vor hundert Jahren eine andere Lebensart, andere Kleidung u. dgl. war; daß auf den Plätzen, wo jetzt Weitzen und Klee grünet, vor Zeiten hundertjährige Eichen und dunkle Tannenwälder gestanden, und da, wo jetzt unsere Häuser stehen, die Frösche gequackt und Nachteulen geschrien haben. Ihr werdet endlich bis zur Überzeugung einsehen. daß in der ganzen Welt nichts thörichter und unvernünftiger lautet, als wenn es heißt: „Es ist alleweil so gewesen!“

Ferner werdet ihr bald merken, wie unvernünftig diejenigen handeln, welche die üble Gewohnheit haben, immer nur mit den Alten nur die alten Zeiten zu loben, und über das Verderbniß der jetzigen Welt zu lamentiren. Ihr findet ja in allen Geschichten, daß es vor Zeiten eben so gute und eben so schlimme Menschen gegeben hat, als heut zu Tage; daß die Menschen zu jeder Zeit mit Glück und Unglück kämpfen mußten; daß boshafte und schadenfrohe Leute zu allen Zeiten bey Jedermann verhaßt, dumme, unwissende und träge hingegen überall verachtet waren, und daß kein Mensch zu Glück und Ehren gekommen ist, als nur derjenige, der seine Verstandeskräfte gut angewendet, fleißig gearbeitet, auf Gott vertraut, und es mit allen Menschen gut und redlich gemeint hat.

Wer lesen kann, wird auch das schönste aller Bücher, das göttliche, seligmachende Buch des heiligen Evangelium's lesen. Welcher Nutzen und welcher Vortheil für einen Jeden, der sich einen Christen nennt! Dieses Buch hat lauter Wahrheiten zum Inhalte, und unser ewiges Wohl zum Endzwecke; denn es enthält Alles, was zu einem gottseligen Leben gehört: ihr werdet finden, daß von so vielen Dingen, auf welche manche Menschen einen so hohen Werth setzen, kein Buchstab darin enthalten ist. O gewiß! euer Glaube an Gott wird einen neuen, besseren und festeren Grund bekommen.

Ihr werdet den Klagen derjenigen nicht beystimmen, die nichts überlegen und überdenken; die über die Obrigkeit schmähen, wenn sie manche alte Gewohnheiten aufhebt, welche nach und nach zu groben Ausschweifungen verleitet haben; die bey Abstellung mancher Nebendinge jammern, als wenn die Religion zu Grunde gehen sollte.

Nur durch das Lesen kann man sich überzeugen, wie wahr es sey, was schon die Alten gesagt haben: „So lange man in der Welt ist, lernet man nicht aus.“ — Es ist kein Handwerk und keine Kunst so schlecht, wo es nicht immer etwas zu lernen gibt Und wenn auch nicht Alles, was in den Büchern steht, an einem Orte, und im nämlichen Verhältnisse eben so gut, wie in einem anderen, anwendbar und thunlich ist; so findet doch ein fleißiger Leser und vernünftiger Denker wenigstens neuen Stoff, in der Sache nachzudenken, ob nicht auch in seiner Lage Manches zu ändern und zu bessern wäre, was man bisher für unveränderlich und unverbesserlich gehalten hat.

---

3. Das Evangelien-Buch.

Gottes Wort im Evangelium ist ein vortrefflicher Grund und Boden, auf dem jede Tugend und Menschenglückseligkeit gedeiht. Es ist dem Menschen eine Leuchte seines Fußes und ein Licht auf seinem Wege. — Guter Christ! nimm dieses beßte aller Bücher täglich zur Hand, und heilige vorzüglich die Tage des Herrn damit. Zur Morgenstunde, wo der Mensch kraftvoll und verjüngt, wie zu einem neuen Leben, ersteht, soll es der Balsam dieses Lebens seyn, der es rein und tugendhaft, froh und freudig mache. Am Abende, da sich Seele und Körper zur Ruhe neigen, die dem Tode so ähnlich ist, soll es Vorbereitung dazu werden, und uns den Trost beym Abschiednehmen von den Tagsgeschäften gewähren, den es allein bey dem allerletzten Abschiede von allen Geschäften dieses Lebens gewähren kann.

Es soll das Lesen des Evangelium's und die dazu anzuberaumende Zeit nie so unbestimmt bleiben, daß Tage, Wochen und Monathe verstreichen mögen, ohne nach der Geschichte Jesu und seinen Lehren in ihrer Quelle zu forschen. Dieses Geschäft fordert keinen so großen Abbruch an den übrigen Arbeiten, daß sie darunter leiden müßten. Man findet ja schon in wenigen Zeilen meistens ein besonderes Ganze, und jederzeit so viel Lehrreiches, daß durch den guten und heilsamen Eindruck, den dasselbe auf unser Gemüth macht, vielmehr alle übrigen Geschäfte gewinnen müssen.

Doch kommt es nicht so sehr darauf an, wie oft und wie vieles, als, wie man lese. Die Absicht des Lesenden soll immer dahin gehen, nicht, daß er durch das Evangelium schriftgelehrt, sondern, daß er weise und tugendhaft, und bey einem guten und edlen Gebrauche dieses Lebens seines Lebens froh werde. Er soll dadurch lernen, sich Gott, seinem Vater, gefällig, und sich und seine Mitmenschen glücklich

zu machen. Das Gelesene soll nicht nur in seinem Gedächtnisse und Verstande haften, um von da auf die Lippen, sondern in's Herz, in Empfindung und Leben überzugehen. Gottes Wort soll Kraft und Lebenswort für uns werden.

Jedes wichtige Geschäft, für welches man seine Kräfte zur Thätigkeit auffordern, seine Seele zur unverdrossenen Arbeit aufmuntern will, fängt man mit Erhebung seines Herzens zu Gott, mit Gebeth, an; um wie viel mehr das wichtigste aller Geschäfte, das auf jedes andere mit Weisheit und Nachdruck einwirken soll, das Geschäft der Aufklärung des Verstandes und der Bildung des Herzens durch Wahrheiten, Grundsätze und Gesinnungen, die der Leser am lautersten und reinsten im Evangelium auffaßt! Wirf also zuerst einen flehenden Seelenblick zum Vater im Himmel, damit sich dein Gemüth der Lehre seines Sohnes, Jesu Christi, aufthue, und der gesegneten Früchte einer ächten Lesung des Evangelium's empfänglich werde. Und nun öffne dasselbe und lies, als läsest du zum ersten Mahl darin; als müßtest du den wichtigsten, erbaulichsten Unterricht zur Führung eines tugendhaften Wandels erst neu daraus schöpfen, und als wärest du damit bisher so viel, als nicht, bekannt gewesen!

Während des Lesens wirst du überall eine Lehre, einen Wink, ein Beyspiel für dein Herz, und mit demselben eine Gelegenheit finden, nur tiefer in deine Seele und ihre Neigungen zu blicken, Gott und Menschen mehr kennen, und dich mit Anwendung des Gelesenen auf deinen Stand ꝛc. fragen zu lernen: Wie lehrte Jesus? wie handelte er? wie betrugen sich seine vertrauten Freunde dabey, sein Volk, seine Anhänger, seine Neider und Feinde? wie denke und handle ich? welche sind meine herrschenden Neigungen und Gesinnungen? wie ist mein Thun und Lassen beschaffen? — Findest du bey einer solchen redlichen Selbstprüfung, woran es dir noch

mang-

mangle, was du hinzuthun oder wegnehmen sollst; so säume nicht, Hand an's Werk zu legen, und Gebrauch von dem Gelesenen zu machen, auf Gelegenheit und Anlässe zu sinnen, wo deine neu gesammelte Kenntniß in That und Wirklichkeit sogleich jetzt, heute noch übergehen möge. Bey jeder Lesung präge deiner Seele irgend eine dir wichtige Wahrheit tief ein; mache deinen Verstand heller, dein Herz zum Guten geneigter, und alle deine Kräfte zur fertigen Ausübung stärker und rüstiger. An solchen Wirkungen prüfe dein Lesen des Evangelium's, und du wirst an den Früchten den Baum erkennen, ob er gut oder schlecht sey. —

Ein eben so verständiger, als gottesfürchtiger Hausvater hatte es in seinem Hause eingeführt, daß alle Sonn- und Feyertage des Sommers, im Winter aber noch öfter, im Evangelium gelesen werden sollte. Die Hausgenossen, zumal die Kinder, sind bereits so bekannt damit, daß sie bey jedem Anlasse ganze Stellen daraus auswendig anführen können. Diese Familie zeichnet sich aber auch an Frohsinn, Tugend und Arbeitsfleiß vor allen anderen des Ortes aus.

Bey dieser Lesung, die wechselweise bald dieses, bald jenes Kind vornimmt, muß jedes Mahl und unausbleiblich die ganze Familie zugegen seyn, und am Ende macht gewöhnlich der brave Hausvater seine Auslegungen über das Gelesene, oder streuet Lehren ein, wie er sie eben für nöthig und passend findet. So oft die Lesung zu Ende ist, biethet der Leser das heilige Buch der gesammten Familie zum Küssen herum.

„O küsset es“, sagte einst der Vater, mit der sichtbarsten Rührung, als eben von dem Glücke und von dem Werthe des Evangelium's die Rede war, „küsset dieses heilige Buch mit dem dankbarsten, heißesten Kusse; es ist das Welt und Menschen beglückende Evangelium,

lium, das uns Jesus gegeben und mit seinem Blute besiegelt hat; die Lehre darin erfüllet des Menschen Verstand mit himmlischem Lichte, erweckt in der Seele die erhabensten und süßesten Gesinnungen und leitet den Menschen bey jeder Handlung zu seinem wahren Glücke. Menschen, die dieses Buch nicht lesen, und das Evangelium nur wie ein fremdes Land vom Hörensagen kennen, sind des Christenthums unwerthe, unglückliche Geschöpfe, die ohne Licht im Finstern tappen, und nie im Stande sind, das Wesentliche der Religion von den Nebendingen, die Wahrheit vom Irrthume, und den vernünftigen Gottesdienst vom Aberglauben zu unterscheiden. — Darum bethet, meine Lieben! und wendet Fleiß darauf an, daß das holde Licht des Evangelium's immer weiter sich ausbreite, bey allen Menschen Eingang finde, und in Aller Herzen Wurzel fasse!"

---

4. Regeln für einen schönen Lesevortrag.

Man muß oft laut lesen. Das ist eine schwere Kunst, welche die wenigsten Menschen verstehen. Ihr könnet sie lernen, wenn ihr nur auf vier Stücke Acht geben wollet: 1) auf die Stimme; 2) auf die Aussprache; 3) auf den Nachdruck; und 4) auf die Ruhepunkte. Die nachfolgenden Regeln werden euch dieß begreiflicher machen.

Erste Regel. Brauchet zum Lesen eu're natürliche Stimme, d. i., leset in dem nämlichen Tone, womit ihr sonst zu reden oder etwas zu erzählen pfleget. Daraus folgt, daß der Ton der Stimme nicht zu hoch seyn dürfe, weil derselbe sonst unnatürlich, entweder schreyend oder singend, und also für den Zuhörer höchst unangenehm und widrig seyn würde. Auch eine zu tiefe Stimme wäre unnatürlich, und folglich unangenehm.

Zweyte Regel. Gebet eurer Stimme im Lesen, nach Beschaffenheit des Inhalt dessen, was ihr leset,

eine

eine natürliche, ungezwungene und geschickte Abänderung. Ihr machet es ja im gemeinen Leben eben so, wenn ihr bald von dieser, bald von jener Sache redet. Ihr seyd oft lustig und in Freuden. Redet ihr da nicht in einem ganz anderen Tone, als wenn ihr traurig und in Kummer seyd? Jede Gemüthsbewegung hat ihre eigene Stimme, die der Leser annehmen muß, als wenn er sie wirklich selbst empfände, während er Worte lies't, welche dieselbe ausdrücken.

Die Freude erfordert eine muntere und helle; der Kummer eine leise und unterbrochene; der Muth eine volle und laute; die Furcht eine niedergeschlagene und zitternde; der Zorn eine schnelle und stark erhobene; das Mitleiden eine langsame und klägliche; die Liebe eine sanfte, ein sehnliches Verlangen äußernde; die Zufriedenheit eine gelinde und angenehme, und die Bestürzung eine gesetzte und ernsthafte Stimme.

Dritte Regel. Befleißet euch auf eine gute Aussprache: sprechet alle Wörter nach ihren Buchstaben und Sylben, deutlich und ordentlich aus; aber nicht zu langsam — dieses ist für den Zuhörer unangenehm, besonders wenn man Sachen von Wichtigkeit vorlies't; — nicht zu geschwinde — sonst wisset ihr und die Zuhörer nicht, was gelesen wird, zu geschweigen, daß hierbey das Stammeln und Verschlucken gewisser Sylben Statt haben wird — zwey große Fehler der Aussprache.

Vierte Regel. Zu einer guten Aussprache gehört eine, geschickte Abänderung der Stimme, und zwar noch eine andere, als diejenige ist, welche sich nach der Verschiedenheit des Inhalts und der Gemüthsbewegungen richtet. Dagegen fehlen diejenigen, welche immer in einem Tone lesen, oder welche in einem tiefen Tone anfangen, und mit einem hohen schließen, und auch umgekehrt.

Fünf-

Fünfte Regel. Richtet beym Lesen eure Aufmerksamkeit vorzüglich auf diejenigen Wörter, welche einen besonderen Nachdruck verdienen. Dergleichen sind solche, die eine besondere Wichtigkeit in sich fassen, in der Rede etwas Besonderes sagen wollen, und von denen hauptsächlich das Verstehen der übrigen Wörter abhängt. Sie müssen, wenn deren auch in einer einzigen Rede mehrere vorkommen, alle mit einem stärkeren, gemeiniglich aufwärts steigenden, anhaltenden Tone vorgetragen werden.

Um diese Regel befolgen zu können, muß man beym Lesen wohl auf den Verstand der Worte merken, was derjenige, der das Buch geschrieben hat, mit jedem Worte eigentlich sagen wollte; man muß das Nämliche dabey denken, was der Verfasser dabey gedacht hat. So wird es dann leicht seyn, auf die Worte denjenigen Nachdruck zu legen, den sie verdienen. Es wird dann dem Leser Ernst werden, dem Zuhörer den nämlichen Sinn mitzutheilen, und die nämlichen Gedanken in ihm zu erregen; und bey diesem Ernste folgt dann der Nachdruck von selbst.

Einige Redensarten sind besonders merkwürdig, und erfordern deßwegen auch einen besonderen Nachdruck.

Wenn verschiedene Sachen gegen einander gesetzt werden; so wird das eine mit Nachdruck lauter und höher, das andere aber leiser und niedriger vorgetragen.

Betheuerungen, Wünsche, Befehle, Aufrufungen, wiederhohlte Wörter müssen weit stärker ausgesprochen, und länger gehalten werden, als es sonst nöthig wäre.

Bey Steigerungen, wenn eine Reihe von Worten und Gedanken in einer Stufenfolge vorgetragen wird, so, daß die schwächeren voran gehen und immer stärkere folgen, muß auch die Stimme immer steigen, immer an Stärke und Geschwindigkeit wachsen bis zum höchsten Ausdrucke, den sie in ihrer ganzen Gewalt emporheben soll.

soll. Um dieß thun zu können, ist es nöthig, daß man schon im Anfange mit der Stimme haushalte.

Sechste Regel. Leset ein Wort auf das andere, doch so, daß ihr die Worte nicht gleichsam aufzählet, und setzet nicht eher ab, als bis ein Ruhepunct kommt. Mehrere dieser Ruhepunkte haben eine ganz andere Bestimmung, als bloß die Pause anzuzeigen. Dieß muß ein guter Leser wissen; sonst ist er nicht im Stande, seiner Stimme eine besondere Richtung zu geben. Das Aufrufungs- und Fragezeichen, der Gedankenstrich, das Einschließungszeichen, und das Anführungszeichen verdienen die Aufmerksamkeit des Lesers in einem ganz besonderen Grade.

5. Von dem Lesen der Verse.

Die Verse sind in allen ihren Zeilen an eine gewisse Zahl der Sylben, die man kurze oder lange Sylben nennt, gebunden. Man heißt die Verse auch deßwegen eine gebundene Rede.

Gemeiniglich reimet sich auch eine Zeile mit der andern, d. i., sie haben entweder in einer oder in zwey Sylben einen gleichlautenden Ausgang. Daher der Name: Reime.

Die Verse sind nicht für das Auge geschrieben, sondern für das Ohr. Man beobachte daher bey dem Lesen derselben alle vorher angegebenen Leseregeln auf das genaueste; behalte den natürlichen Ton der Stimme bey, und gebe derselben, nach den [illegible]denen vorkommenden Gemüthsbewegungen, eine natürliche Abänderung; spreche alle Worte nach ihren Sylben deutlich und ordentlich aus, und halte das rechte Sylbenmaß; man trage die wichtigen Worte mit Nachdruck vor, und richte sich nach den Unterscheidungszeichen.

Da in den Versen der Sinn der Rede oft nicht mit der Zeile schließt, sondern in den folgenden Vers hinübergeht; so darf hier keine Pause gemacht werden:

die

die Stimme muß in solchen Fällen nicht sinken, sondern schwebend gehalten werden.

Vorzüglich hat man sich zu hüten, daß man nicht in eine leyernde Melodie verfalle, welches bey dem Lesen der Reime so gern zu geschehen pflegt. Dieß verursacht einen einförmigen, unangenehmen Leseton, der die Zuhörer ermüdet, und am Verstehen des Gelesenen hindert.

X.

Das Schreiben.

1. Die Erfindung des Schreibens.

An den Küsten des rothen Meeres, späterhin in einem von Gebirgen eingeschlossenen, kaum 200 □ Meilen enthaltenden Bezirke an den Küsten des mittelländischen Meeres, der Insel Cypern gegenüber, wohnte einst ein merkwürdiges Volk, die Phönizier. Sie waren in uralter Zeit, und vielleicht schon 2000 Jahre vor Christus, als Handelsvolk berühmt. Man schreibt ihnen viele nützliche Entdeckungen und Erfindungen zu.

Aber das wichtigste Geschenk, das sie den übrigen Menschen machten, war die Schreibkunst, die, allem Ansehen nach, einer unter ihnen, Taaut, von den Ägyptern Thot genannt, achtzehn- bis neunzehnhundert Jahre nach der Schöpfung erfunden hat.

Vielleicht habt ihr es noch nie überlegt, wenn ihr etwas geschrieben, oder das Geschriebene oder Gedruckte gelesen habt, was für eine unbeschreibliche Wohlthat für das menschliche Geschlecht es sey, daß wir durch gewisse Zeichen und Figuren, welche Buchstaben heißen, einander in der größten Entfernung unsere Gedanken, auf das deutlichste zu erkennen geben, so viel Merkwür-

diges, Gutes und Brauchbares, was unter den Menschen vorgeht, gelehrt und erfunden wird, sogleich vor dem Untergange bewahren, und es, selbst viele hundert Jahre nach unserem Tode, auf die Menschen eben so richtig und klar, als wir es wissen, fortpflanzen können.

Ehe diese Kunst an's Licht kam, mußte man sich allerley mühsamer, und doch nicht hinlänglicher Mittel bedienen, um das Andenken von Begebenheiten oder anderen denkwürdigen Sachen aufzubewahren. Ältern unterrichteten ihre Kinder und Enkel mündlich davon; aber diese konnten es leicht vergessen, oder verändern und verfälschen. Man errichtete steinerne und andere Denkmale, oder veranstaltete jährliche Feste, um sich bey denselben gewisser Dinge zu erinnern; man brachte sie in Lieder, die man auswendig lernte, und von Zeit zu Zeit absang. Es wurden Bilder gebraucht, um den Gedanken und Worten gleichsam eine Gestalt und Dauer zu geben; d. h., man zeichnete die Personen, Sachen und Handlungen selbst ab, die man beschreiben oder erzählen wollte. Diese Abbildungen kürzte man nach und nach ab, setzte willkührliche Zeichen dazu, und ließ auch eine einzige Figur mehrere Dinge bedeuten.

Alles dieses führte große Unbequemlichkeiten mit sich, besonders da eine solche Bilderschrift sehr viele und zweydeutige Zeichen hatte. Endlich fand man durch die Buchstabenschrift eine kleine Anzahl Zeichen, die mit den Lauten, welche beym Reden vorgebracht werden, genau verwandt sind, und keine Sachen, sondern bloß Worte ausdrücken, die aber, auf verschiedene Weise zusammengesetzt, auch alle Sachen durch das Auge dem Verstande begreiflich machen.

Von den Phöniziern kam die Schreibkunst vermuthlich zu den Assyriern, Israeliten und Ägyptern; sie theilten solche auch den Griechen mit, so wie diese den Römern, und dieselben dem übrigen Europa.

In den ältesten Zeiten schrieb man auf Stein, Bley, Holz, Baum- oder Palmblätter, Baumrinde oder die inneren Häute der Bäume, auf Häute und Eingeweide der Thiere, auf Leinwand, hölzerne Tafeln, die bloß polirt oder mit Wachs überzogen waren, auf Elfenbein, Seemuscheln ꝛc. Hernach brauchte man das ägyptische Papier *), und, in dessen Ermangelung, das Pergament, aus Baumwolle und Baumrinden zubereitetes Papier, und endlich unser Lumpenpapier. In Stein wurden Inschriften und kurze Denkmale gegraben; Erz gebrauchte man zur Dauer.

Die Schreibinstrumente änderten sich nach Beschaffenheit der Schreibmasse ab. So lange die Schreibmasse hart war, bediente man sich des Griffels, und zwar in den ältesten Zeiten des eisernen, hernach des beinernen. Auf ägyptisches Papier schrieb man mit Schilfrohr, das beynahe, wie unsere Federn, geschnitten war. Unsere Gänsefedern mögen noch eher gebraucht worden seyn, als das Lumpenpapier erfunden war. Mit Bimsstein pflegte man das Rauhe auf Pergamente abzureiben; denn die äußere Seite war gelb; die innere, worauf man schrieb, war weiß und rauh, und bisweilen noch mit Haaren versehen.

Das Papier glättete man mit Bein oder mit einem Zahne, und wenn es beschrieben war, so pflegte man's mit Cedernsaft zu bestreichen, um es vor Fäulniß und vor den Würmern zu bewahren.

Auf Papier schrieb man mit Tinte, die aus Ruß bereitet war; die Buchstaben wurden daher gelb. Nachher

---

*) Dieses Papier verfertigte man aus der Nilpflanze, die heut zu Tage Berd heißt; ein Schilfrohr, dessen Stängel 10 Fuß hoch wächst, und das aus vielen Häuten oder Blättern besteht, die mit einer Nadel abgesondert, bisweilen vielfach über einander gelegt, mit Nilwasser oder mit Leim bestrichen, und an der Sonne getrocknet wurden. Ungefähr im zwölften Jahrhunderte hörte der Gebrauch auf, weil die Pflanze nicht mehr hinreichte.

her nahm man Weinstein und Kohlen, auch Vitriol; die Tinte war sehr dick *).

Die herrlichste und kostbarste Schrift in den älteren Zeiten war die Goldschrift, auch Silberschrift, die man zur heiligen Schrift oder zu ähnlichen Werken brauchte.

Um die Zeilen gerade zu ziehen, brauchten die Alten einen bleyernen Stift und eine Richtschnur. Die Abtheilung der Zeilen geschah auch mit Mennig oder mit anderen rothen Farben. Daher kommen die alten Benennungen: Paragraphen und Rubriken. Die Titel wurden bisweilen mit Zinnober geschrieben.

Anfangs hatte man in Schriften entweder keine Unterscheidungszeichen, oder man setzte nach jedem Worte einen Punct. Die Buchstaben und Wörter wurden zusammengehängt; es war also schwer, ein Buch zu verstehen. Daher so viele Fehler der Abschreiber. — Unter dem ägyptischen Könige, Ptolemäus Epiphanes, soll man einige Unterscheidungszeichen gemacht haben. — Zu den Zeiten der Apostel setzte man oben, in der Mitte, und unten am Worte einen Punct. Der erstere galt so viel, als unser Punct; der zweyte galt so viel, als unser Doppelpunct, und der letztere galt als Komma oder Strichpunct. Aber so war's nur unter den Gelehrten, und nicht im gemeinen Leben üblich. — Endlich schrieb man so viele Worte in eine Zeile zusammen, als man nöthig hatte, um einen vollständigen Satz zu bilden, oder man ließ da, wo der Sinn sich endete, einen leeren Raum, oder man setzte einen Punct. — Karl, der Große, trug sehr viel zur Einführung unserer Unterscheidungszeichen bey.

Das Schreiben wurde bald ein Handwerk: man künstelte, man beeiferte sich, schön und geschwind zu schrei-

*) Heut zu Tage bereitet man die Tinte aus gestoßenen Galläpfeln, aus Gummi, Vitriol, Weinessig und warmem Regenwasser.

schreiben. Bey dem Geschwindschreiben hatte man gewisse Noten und Abkürzungen. Diejenigen, welche diese Kunst verstanden, hießen Notarien. Es gab Schreiber des Volks, welche im großen Ansehen standen, und sehr in Ehren gehalten wurden.

So allgemein heut zu Tage die Schreibkunst auch verbreitet ist; so ist und bleibt sie doch höchst schätzbar, und es wäre zu wünschen, daß sich die Zahl derjenigen, welche des Schreibens nicht kundig sind, immer mehr vermindern möchte.

---

2. Vom Nutzen des Schreibens.

Wer schreiben kann, kommt in vielen Stücken besser fort, als wer es nicht kann. Man kann sich vieles aufschreiben, um es nicht wieder zu vergessen. Man kann mit Leuten sprechen, die viele hundert Meilen von uns entfernt sind, und ihnen sagen, was man ihnen zu sagen hat. Im letzteren Falle könnte man zwar Andere ansprechen, daß sie in unserem Namen ein Paar Zeilen aufsetzen; aber das thut man doch auch nicht gern, weil man nicht will, daß Andere dieß und jenes von uns wissen sollen.

Jeder Hausvater hat mehr oder weniger Schaden, wenn er gar nichts zu Papier bringen, keine Einnahme, keine Ausgabe, keine Schuld, die er entweder an Andere, oder Andere an ihn abzuführen haben, aufschreiben kann. Wer ein gutes Gedächtniß hat, thut dieß freylich leichter, als ein Anderer, der es nicht hat. Aber wer kann bey einem großen Hauswesen alle Kleinigkeiten merken und behalten? Und Kleinigkeiten gehen bey jedem Hauswesen in's Große. Nicht wahr?

Im Soldatenstande ist, bey der jetzigen Einrichtung, das Schreiben unentbehrlich. Die Unteroffiziere müssen viel schreiben. Jeder Soldat müßte eigentlich die an ihn gerichteten Befehle (Ordres) lesen, und,

nöthigen Falls, auch beantworten können. Wer nicht schreiben und rechnen kann, kann als Soldat nicht befördert werden.

Wie verlegen und elend ist oft derjenige, welcher, entfernt von den Seinigen, seinen Verwandten und Angehörigen keine Nachricht schreiben, ihnen seine Noth klagen, oder seine Freuden mittheilen kann! In welche Verlegenheit geräth nicht selten durch den Mangel dieser Geschicklichkeit mancher Soldat und mancher junge Handwerker in der Fremde! Mündliche Nachrichten werden selten richtig überbracht und bestellt: ein Brief erfreuet und tröstet weit mehr.

In Briefen schreibet uns der Freund,
Was er denkt und wie er's meynt;
Ist man gleich entfernt vom Orte,
In Briefen hört man unsre Worte.

Wenn man bloß die Mundsprache, und nicht auch die Schriftsprache versteht; so ist man in Gefahr, von Anderen betrogen zu werden. Folgende Geschichte stellt ein lehrreiches Beyspiel auf:

Ein Bauer hatte einem Bürger aus dem benachbarten Marktflecken, auf langes und inständiges Bitten, 50 fl. geliehen, und von ihm bloß die Handschrift und Bescheinigung verlangt. Als nun der Bürger nach zwey Jahren gestorben war, brachte der Bauer seinen Schuldschein sogleich vor die Obrigkeit, und forderte aus der Verlassenschaft des verstorbenen seine 50 Gulden. Er selbst konnte nicht lesen; sein Weib auch nicht, und seine Kinder eben so wenig: denn er schickte keines in die Schule, und glaubte, sie würden, auch ohne lesen und schreiben zu können, in der Welt fortkommen. — Allein wie erstaunte der Bauer, als ihm der Richter den Zettel vorlas! Anstatt 50 Gulden stehen fünfzig Kreuzer darin, ganz deutlich und leserlich geschrieben. Was der Bauer auch sagte und einwendete, so half das Alles nichts: es wurden ihm mehr nicht, als 50 Kreuzer

her=

herausbezahlt, und damit mußte er sich zufrieden stellen; denn der Schein lautete nicht auf Mehreres. — Als der Richter dem Bauer die 50 Kreuzer zustellte, gab er ihm eine wichtige Lehre mit nach Hause, und sagte zu ihm diese merkwürdigen Worte: „Sieh da, guter Mann! dein Vater hat in deiner Jugend das wenige Schulgeld an dir ersparen wollen, und heute ist der Tag, da du es zehnfach bezahlen mußt; aber glaube mir, deine Kinder, die du auch nicht zur Schule schickest, werden das Schulgeld, früh oder spät, vielleicht hundertfältig, und darüber, bezahlen müssen.“ —

Solche Geschichten haben sich schon viele ereignet. So geht's, wenn man nicht lesen kann, und so gewiß ist's, daß, die Schriftsprache zu verstehen, in gar vielen Fällen noch wichtiger ist, als die Mundsprache!

Das Schreiben ist ein gar gutes Mittel, die tödtliche Langweile, von der an Sonn- und Feyertagen viele Menschen geplagt werden, zu vertreiben. Um dieser Marter los zu werden, geht man in's Wirthshaus, zum Schenktisch oder zum Kegelplatz. Aber wie süß und angenehm ist es, mit einem Buche sich zu beschäftigen, was Nützliches abzuschreiben, Briefe zu schreiben an Ältern, Freunde, Kameraden! Das ist ein edler und Gott gefälliger Zeitvertreib. Man kann dabey manchen Kreuzer ersparen, und manches Böse vermeiden, wozu Spiel, Trunk und Müssiggang so viele junge Leute verleiten.

---

3. Das Rechtschreiben.

Das Rechtschreiben hat noch einen viel größeren Werth, als das Schönschreiben. Es kommt dabey darauf an, daß man wisse, mit welchen und mit wie vielen Buchstaben jedes vorkommende Wort geschrieben werden soll. Man muß durch schickliche Unterscheidungszeichen Wörter und Sätze von einander absondern, und selbst die Sylben gehörig zu theilen verstehen.

 Es

Es sind hierüber gewisse Grundsätze aufgestellt, nach denen man sich bey'm Schreiben allgemein zu richten pflegt.

„Schreib wie du sprichst!“ ist die erste allgemeine Regel. Es versteht sich von selbst, daß hier nur das richtige Aussprechen der Buchstaben, Sylben und Wörter gemeynt seyn könne. Man schreibe überhaupt alle Wörter so, wie man sie hochdeutschrichtig ausspricht: man lasse keinen Buchstaben weg, welcher bey einer guten und richtigen Aussprache hörbar ist; füge aber auch keinen hinzu.

Zweyte Regel: „Man schreibe die abgeleiteten Wörter ihrer nächsten und wahren Abstammung gemäß.“ Es kostet meistentheils nur ein geringes Nachdenken, das Wort zu finden, von dem ein anderes herstammt oder abgeleitet wird. Zur Erforschung der ächten Abstammung und Schreibart ist es in zweifelhaften Fällen nöthig, daß man die Wörter verkürze oder verlängere.

Dritte Regel: „Wenn weder die Aussprache, noch die nächste Abstammung bestimmen, wie ein Wort geschrieben werden müsse; so folge man dem allgemeinen Schreibgebrauche, d. i., man schreibe die Wörter mit eben den Buchstaben, mit welchen man sie in guten Büchern und Schriften findet.“ — Es ist nützlich, ja, sogar angenehm, während des Lesens zu überlegen oder es sich zu merken, wie die Wörter gedruckt oder geschrieben sind. Man schreibe sie deshalb auch öfter aus dem Kopfe nach, und folge also dem herrschenden Gebrauche verständiger Leute in diesem Fache.

Vierte Regel: Man unterscheide die ähnlich lautenden Wörter im Schreiben von einander; denn so vermag dann das Auge ih-

ihren Unterschied zu bemerken, weil es das Ohr bisweilen nicht im Stande ist.

Der Gebrauch großer Anfangsbuchstaben ist nichts weniger, als zweifelhaft oder schwer. Man schreibt mit denselben alle Namenwörter, und diejenigen, welche die Namenwörter vertreten; alle Wörter am Anfange eines Aufsatzes, eines Briefes ꝛc. und jedes Satzes überhaupt; deßgleichen alle Wörter nach einem Puncte, und nach einem Frage- und Ausrufungszeichen, wenn diese den Satz schließen, folglich statt eines Punctes stehen; alle Anfangswörter jeder Zeile in Versen, und endlich alle Personenwörter, die sich in Briefen auf die angeredete Person beziehen.

Da die Unterscheidungszeichen viel zur Verständlichkeit der schriftlichen Aufsätze beytragen; so muß man lernen, auch sie recht zu gebrauchen.

Der Punct steht am Ende eines Satzes und bey abgekürzten Worten. — Der Doppelpunct trennt den längeren Vordersatz von dem Nachsatze, und wird auch gesetzt, wenn man die eigenen Worte eines Anderen anführt, oder verschiedene Sachen der Reihe nach aufzählt. — Der Strichpunct trennt größere, der Beystrich kleinere Glieder eines Satzes, ja, oft sogar nur Worte. — Das Frage- und Aufrufungszeichen ersetzen den Ton der Stimme. — Der Gedankenstrich zeigt entweder eine bedeutende Pause an, oder auch den Mangel eines oder mehrerer Worte; nicht selten will er die Aufmerksamkeit des Lesers spannen. —

Das Anführungszeichen bezeichnet die aus einer anderen Schrift genommenen Worte, auch wohl die unmittelbaren Worte oder Reden eines Anderen; das Theilungszeichen getheilte Worte, und das Einschließungszeichen einen eingeschalteten Satz.

Wie die Wörter im Schreiben getheilt werden müssen, lehret folgendes Gesetz: „Man theile, wie man spricht," oder mit anderen Worten: „Man

trenne die Sylben eines jeden Wortes im Schreiben so, wie man sie im Reden trennt.“ — Übrigens merke man noch dieses: Keine Sylbe kann getheilt werden; mehrsylbige Wörter kann man folglich nur am Ende der Sylben abbrechen, und zusammengesetzte Wörter werden ihrer Zusammensetzung gemäß getheilet.

Beyspiele zu Allem diesem findet man überall.

---

4. Anwendung der Schreibkunst auf Verfertigung der Briefe.

Mancher kann schön und ziemlich richtig schreiben, und bildet sich oft viel darauf ein. Allein das Wichtigere, die Fertigkeit, seine Gedanken verständlich auf das Papier zu bringen, fehlt ihm. Und doch ist sie der Hauptzweck des Schreibenlernens.

Die verschiedenen Verhältnisse, in die wir in unserem Leben kommen werden, machen es nöthig, daß wir Briefe schreiben, Zeugnisse und Empfangsscheine ausstellen, Rechnungen und Conten ausfertigen, und über mancherley Dinge unsere Gedanken schriftlich zu erkennen geben.

Da müssen wir uns denn eine große Fertigkeit in der Bearbeitung solcher Gegenstände erworben haben, wenn wir Anderen nicht zum Gelächter werden, oder ihnen nicht zum Spotte dienen wollen. Aber diese Fertigkeit erlangt man nicht so fast durch Regeln, als vielmehr durch zweckmäßige Übung und geschickte Nachahmung guter Muster.

Da man bey einem Briefe mehr Zeit zum Nachdenken hat, als bey einem mündlichen Gespräche, und die Fehler im Schreiben auch viel leichter bemerkt werden: so muß man in einem Briefe seine Gedanken auch in eine bessere Ordnung setzen, passendere Ausdrücke wäh-

wählen, die Sprachrichtigkeit sorgfältiger beobachten, gemeine, pöbelhafte Redensarten und unnöthige Wiederhohlungen vermeiden. Bloß dadurch muß sich ein Brief von einem mündlichen Gespräche unterscheiden.

In Ansehung des Inhaltes sind die Briefe eben so verschieden, als es die mündlichen Gespräche sind. Wie wir im gemeinschaftlichen Leben und im Umgange mit Anderen bald fragen oder antworten, bald bitten oder danken, bald ermahnen oder warnen, bald rathen oder widerrathen; eben so pflegen wir auch, nach unserer Absicht und nach den Umständen und Verhältnissen Anderer, unsere Gedanken und Empfindungen in Briefen vorzutragen.

Auf diese Weise entstehen verschiedene Gattungen der Briefe, als: Bericht=, Antwort=, Bitt=, Danksagungsschreiben u. dgl. m.

Bey der Verfertigung eines Briefes hat man nur auf einige Puncte zu sehen. Die sind: a) Die Anrede, oder der Titel der Person, an die man schreibt. b) Der Eingang oder die Einleitung. c) Die Veranlassung zum Schreiben, oder die Sache, von der man schreiben will. d) Der Schluß oder die Empfehlung. e) Die Unterschrift. f) Die Aufschrift, auch Addresse genannt.— Will man auch die Unterzeichnung des Ortes, wo, und des Tages und Monats, wann der Brief geschrieben wurde, dazu zählen; so mag dieß der siebente Punct seyn.

Folgende Briefe können zum Muster dienen, wie diese Art schriftlicher Aufsätze abgefaßt werden soll.

Lieber Anton!

Da Du noch die Schule besuchtest, konnten wir recht oft und viel mit einander sprechen; jetzt aber, da Du dich weit von mir in der Lehre befindest, geht dieß nicht mehr an. Und doch möchte ich oft so gern mit Dir reden, Dir so Manches erzählen, Dich um so Man-

ches befragen! Weißt Du wohl, wie wir uns wieder so angenehme Stunden machen können? Anton! wir haben ja das Schreiben gelernt! Sieh, wir wollen einander Briefe schreiben! Unser Herr Lehrer selbst hat es uns ja angerathen, und dabey gesagt, daß uns das Schön- und Rechtschreiben erst dann wahrhaft nützlich werden könne, wenn wir die Fertigkeit erlangeten, unsere Gedanken auch schriftlich einander mitzutheilen. In der Hoffnung also, daß Du meine Briefe auch fleißig beantworten werdest, will ich recht oft, und recht bald wieder an Dich schreiben. Lebe wohl!

Dein

Laufen am 8. März
1824. Freund Johann.

Lieber Johann!

Deine Einladung zu einem kleinen Briefwechsel ist mir sehr willkommen; denn ich sehe es ein, daß dieß das einzige Mittel ist, mit Dir zu reden, als wenn Du bey mir wärest. Auch mein Lehrherr, der ein braver, verständiger Mann ist, und den ich, wie meinen Vater, ehre und liebe, hat mir mit Vergnügen dazu die Erlaubniß ertheilet. Nur fürchte ich, daß meine Briefe nicht so gut ausfallen werden, wie die Deinigen; denn Du hast im Briefschreiben schon mehr Fertigkeit, als ich, und drückest Dich viel kürzer und richtiger aus. Doch dieß soll mich nicht abschrecken, sondern vielmehr aufmuntern, alle Mühe anzuwenden, Dir gleich zu werden. Ich ersuche dich, Anfangs mit meinen Fehlern Nachsicht zu haben; denn ich denke, daß es, bey längerer Fortsetzung unseres Briefwechsels, mit mir gewiß bald besser gehen werde.

Dein

Hallein am 13. März
1824. Freund Anton.

Lieb=

Lieber Heinrich!

Als ich jüngst auf einem Besuche bey Dir war, lasest Du mir einige Stücke aus Campe's Kinder-Bibliothek vor. Diese gefielen mir sehr wohl, daß ich nun selbst Lust habe, dieselbe ganz zu durchlesen. Sey also so gefällig, und leih mir dieses Buch auf einige Wochen! Ich werde Dir daran nichts verderben; denn ich bin gewohnt, mit fremden Sachen gewissenhaft umzugehen. Sollte ich im Stande seyn, Dir eine ähnliche Gefälligkeit zu erweisen; so werde ich es gewiß mit größtem Vergnügen thun. Lebe recht wohl!

Dein

Salzburg am 12. May
1824. Freund Wilhelm.

Mein lieber Wilhelm!

Hier übersende ich Dir das Buch, um das Du mich in Deinem letzten Briefe gebeten hast. Es gereicht mir zur großen Freude, daß ich Dir damit dienen kann. Behalt es, so lange es Dir beliebt. Ich bin versichert, daß es in Deinen Händen sehr gut aufbewahret ist. Ich wünsche, daß Dir dieses Buch eben so viel Vergnügen verschaffen möchte, als es mir gewähret hat. Nach meiner Meynung ist dasselbe eines der nützlichsten und angenehmsten Bücher für Leute unseres Alters. Du wirst mir recht geben, wenn Du es einmal gelesen hast. Ich bin, wie immer,

Dein

Reichenhall am 18. May
1822. Freund Heinrich.

Lieb-

Liebste Ältern!

Dem Himmel sey es gedankt — unsere Prüfung ist vorüber! Sie ist gut abgelaufen. Anfangs pochte mir das Herz gewaltig; aber sobald ich nur die ersten Fragen gut beantwortet hatte, fing ich gleich an, herzhafter zu werden. Es war schmeichelhaft für uns, so viele Zuhörer zu sehen. Man konnte es in ihrem Gesichte lesen, daß sie mit den meisten unter uns zufrieden waren. Nach geendigter Prüfung wurden die Namen der fleißigsten und sittsamsten Schüler verlesen, und die würdigsten derselben wurden mit Prämien belohnt. Mir, beßte Ältern! ist dieses Mahl keine Belohnung zu Theil geworden; indessen habe ich doch die beßten Zeugnisse erhalten. Ich faßte den festen Vorsatz, mich bis zur künftigen Prüfung in allen Stücken so auszuzeichnen, daß ich auch ein Prämium erlangen möchte. Dieß verspricht Ihnen

Ihr

Neumarkt am 10. Junius 1824.

gehorsamer Sohn
Franz.

Theuerste Mutter!

Ich habe Ihnen heute eine erfreuliche Nachricht mitzutheilen. Sie wissen, daß ich fünf Jahre als Lehrjunge dienen sollte, weil es Ihnen unmöglich war, das Lehrgeld zu bezahlen; allein am verflossenen Sonntage rief mich mein Lehrherr nach dem Mittagsmahle zu sich, und redete mich also an: „Jakob! du solltest eigentlich fünf Jahre in der Lehre zubringen, weil deine Mutter außer Stande ist, das Lehrgeld zu bezahlen. Da du dich aber während deiner Lehrjahre immer gut aufgeführt, und dir durch Fleiß die nöhige Geschicklichkeit schon erworben hast; so will ich dir ein ganzes Lehrjahr nachsehen, dich sogleich freysprechen, und auf meine Kosten

zum

zum Gesellen machen lassen.“ — Beßte Mutter! ich kann ihnen nicht sagen, wie mir dabey zu Muthe war; ich konnte mich beynahe vor Freude nicht fassen: denn die Überraschung war zu groß. Noch größer aber war sie, als mir mein Lehrherr noch überdieß ein Tuch auf einen Überrock, und seine Frau sechs neue Hemden zum Geschenke gaben. Ich bin nicht im Stande, Ihnen, liebste Mutter! die Freude zu schildern, die mir meine dermalige Lage verursacht, in die mich die Güte meines Lehrherrn so unvermuthet gesetzt hatte. Gewiß würde ich nie so glücklich geworden seyn, wenn nicht Sie, meine beßte Mutter! mich schon von meiner ersten Jugend an zu allem Guten gewöhnet hätten. Ihnen und meinem gütigen Meister habe ich mein ganzes Glück zu verdanken. Dieß soll mich auch aufmuntern, mich jederzeit so zu betragen, daß Sie beyde an mir eine wahre Freude haben sollen. Ich bin mit aller Hochachtung und Ehrfurcht

der beßten Mutter

Titmonning am 7. Julius
1824.

dankbarer Sohn
Jakob.

Liebste Ältern!

Ich weiß das neue Jahr nicht besser anzufangen, als wenn ich Ihnen für das viele Gute danke, das Sie mir in dem verflossenen erwiesen haben. Sie sorgten nicht nur für meinen Unterhalt, sondern auch für meine Erziehung und Bildung; Sie munterten mich durch Lehren und Beyspiele zur Tugend auf, ohne die ich nie glücklich werden könnte. Wie viele Ursache habe ich also nicht, Ihnen alles Gute zu wünschen! Der liebe Gott lohne Sie dafür; er schenke Ihnen ein langes Leben und jedes Vergnügen, das Ihnen das Leben werth machen kann!

kann! — Dieß ist der aufrichtigste Wunsch meines Herzens. Ich werde Gott täglich bitten, daß er ihn erfülle: und täglich werde ich die guten Vorsätze erneuern, um mich Ihrer Liebe und Güte immer würdiger zu machen. Mit diesen Gesinnungen und mit der vollkommensten Ehrfurcht werde ich lebenslang seyn

Ihr

Burghausen am 1. Januar
1824.

gehorsamer und
dankbarer Sohn
Xaver.

Verehrungswürdiger Herr Lehrer!

Ich kenne keine angenehmere Pflicht, als die Pflicht, Ihnen für alle Sorgen und Bemühungen zu danken, welche Sie so viele Jahre hindurch mit meiner Bildung gehabt haben. Sie haben mich so viel Gutes und Schönes gelehret; haben mich mit so vieler Geduld, Nachsicht und Klugheit behandelt, daß ich ihnen nach meinen Ältern, unter allen Menschen am meisten schuldig bin. Ich werde sie daher auch, so lange ich lebe, als meinen größten Wohlthäter verehren, und Ihre guten Lehren stets und überall auszuüben suchen. Dadurch hoffe ich Sie am beßten zu überzeugen, wie sehr ich Ihren mir ertheilten Unterricht schätze, und wie unaufhörlich ich mich bestrebe, Ihnen für die auf mich verwandte Mühe Freude zu machen. Ich bin mit dankvollstem Herzen

Ihr

Henndorf am 9. Februar
1824.

verbundenster
Georg.

Lieb=

Liebster Herr Lehrer!

Mein Alter und mein künftiger Beruf fordern es, daß ich aus der Schule trete. Ich werde es in meinem Leben nicht vergessen, was ich Ihnen zu danken habe. Freylich weiß ich noch nicht, wozu Alles nütze ist, was ich gelernet habe; aber jetzt schon sehe ich ein, wie sehr Sie sich bemüh'ten, aus mir einmal einen recht brauchbaren Menschen zu machen. Wie leid thut es mir, daß ich die liebe Schule verlassen muß! Doch ich sehe, daß ich erwachse, und nicht immer in die Schule gehen kann, sondern auch etwas Anderes lernen soll. O beßter Herr Lehrer! erzeigen Sie mir die Liebe, und lassen Sie mich noch oft zu Ihnen kommen, daß ich, im Guten immer mehr gestärkt, einst in meinen Wanderjahren Ihre Lehren ja niemals vergesse, und immer nach ihrer Vorschrift lebe. Ich werde täglich für Sie zu Gott bethen, daß er Ihnen Gesundheit, Kräfte und langes Leben verleihe. Noch einmal tausend Dank, beßter Herr Lehrer! Ich bin, so lange ich lebe

Ihr

Laufen am 1. May
1824.

stets Sie liebender
Schüler Joseph.

Theuerster Vater!

Wenn es je einen freudevollen Tag im ganzen Jahre für mich gibt, so ist es Ihr Namenstag. An diesem mir so feyerlichen Tage erinnere ich mich auf's lebhafteste an alle Wohlthaten, welche ich Ihrer väterlichen Güte zu verdanken habe. Wie liebreich war Ihr Unterricht, wie eiferig die Leitung, die Sie meiner schwachen Kindheit angedeihen ließen! Wie sauer ward es Ihnen oft, mich zu ernähren, und mich mit allen Lebensbedürfnissen zu versehen! Ach! und dennoch wurden Sie nicht müde,

zärt=

zärtlich für mich zu sorgen, und sich den Bissen vom Munde abzudarben, um ihn mir zu reichen. Thränen treten mir in die Augen, wenn ich an Alles dieses zurückdenke. — O möchten Sie doch recht lange leben, und immer gesund bleiben! An jedem Tage gedenke ich Ihrer in meinem Gebethe; aber an Ihrem Namenstage wird es ganz Empfindung. Mein Herz strömt über von tausend Wünschen für Ihr Wohlseyn. Ich werde mich stets bemühen, durch Fleiß und gute Aufführung Ihrer Liebe und Güte immer noch würdiger zu werden. Mit größter Hochachtung und Ehrfurcht bin ich

Des beßten Vaters

Salzburg am 20. Junius
1824. dankbarer Sohn
Johann.

Lieber Freund!

Du wirst mir's wohl nicht übel nehmen, daß ich so selten an Dich schreibe. Ich bin nun in der Lehre, und meine Geschäfte wachsen mit jeder Woche. Immer finde ich Gelegenheit, die Zeit nützlich zuzubringen. Die erste Arbeit, die für mich wichtig ist, und um die ich mich auch am meisten bekümmere, ist meine Hantirung: da merke ich auf Alles, und übersehe auch Kleinigkeiten nicht. O wie will ich mich freuen, wenn ich's einmal so weit gebracht habe, daß ich meinem Vater nützlich seyn kann! Es bleibt ja eine der ersten Pflichten der Kinder, daß sie die Sorgen, die Bemühungen, und so viele Unkosten, welche die Ältern auf sie verwendet haben, Zeitlebens mit Dank erkennen. Lebe recht wohl! Ich bin heute und immer

Dein

Tißling am 30. März
1824. Freund Thomas.

Lie=

Lieber Freund Andre!

Heißt das Wort gehalten? Oder hast Du es etwa gar vergessen, daß Du mir es mit Hand und Mund versprochen hast, mir sogleich Nachricht zu geben, sobald Du glücklich und gesund zu Hause angelangt wärest? — Da warte ich von einem Posttage zum anderen, und warte vergebens so lange, daß Du wohl während dieser Zeit nach Petersburg hättest reisen können; und doch hast Du, wie ich sicher weiß, den geradesten Weg nach München genommen, und hättest also unterdessen wohl sechs Briefe schreiben, und auf jeden auch wieder Antwort erhalten können. Ich läugne es gar nicht, daß ich etwas empfindsam über Dein Stillschweigen bin, weil ich mich auf Deinen Brief gefreuet hatte, und Anfangs hatte ich auch gar keine Lust mit dem Schreiben den Anfang zu machen; allein bey ruhiger Überlegung fiel mir ein, du könntest wohl eine gegründete Entschuldigung haben — Du könntest wohl gar krank seyn; und nun konnte ich es nicht länger verschieben — ich mußte an Dich schreiben, und Dich an Dein Versprechen erinnern. Mit aller Aufrichtigkeit bin ich

stets

Dein

Braunau am 5. April
1824.

Freund Lorenz.

Mein lieber Leonhard!

Was glaubst Du wohl, — nun werd' ich sogar Künstler, und nächstens will ich Dir mit einem Producte meiner Kunst ein Geschenk machen. — Kannst Du die Kunst wohl errathen? — Seit einem Monate beschäftige ich mich in meinen Nebenstunden mit kleinen Pappearbeiten, und Du sollst es nur sehen, wie ernsthaft ich an meiner kleinen Werkstätte sitze, mit dem Zirkel abtheile,

theile, und dann nach meinem Lineal oder Winkel zuschneide! — Schon vorher habe ich Kästchen verschiedener Art gemacht; allein sie geriethen immer schief und geschoben, und dem Ganzen fehlte es an Genauigkeit. Zufällig machte ich Bekanntschaft mit einem Buchbinder, der sehr artige Papparbeiten verfertiget. Diesem klagte ich meine Noth, und er war so gütig, mich mit verschiedenen Vortheilen bekannt zu machen. Nun geht's besser. Ich hatte es mit der Genauigkeit beym Zuschnitt der einzelnen Theile versehen, und überhaupt mit dem Abmessen es nicht so genau genommen. Ich habe meinem Bruder einen Farbenkasten gemacht; er ist freylich noch mangelhaft, aber doch erträglich, und entspricht seiner Absicht. Einen ähnlichen habe ich in Arbeit, und grräth er, wie ich wünsche, so ist er für dich bestimmt; und ich will mich herzlich freuen, wenn er Deinen Beyfall erhält. Lebe wohl, und glaube, daß ich immer seyn werde

Dein

Salzburg am 7. Januar
1824.

aufrichtiger
Freund Joseph.

Meine theuersten Ältern!

Um Euch meinetwegen nicht in Sorgen zu setzen, Euern Befehl, alle Vierteljahre aus der Fremde an Euch zu schreiben, nicht unerfüllt zu lassen, und wenigstens eine halbe Stunde lang der Freude zu genießen, mich mit Euch zu unterhalten, schreibe ich diesen Brief. Neuigkeiten, die für Euch nicht wichtig seyn würden, maß ich nicht schreiben, und erhebliche, die mich selbst betreffen, weiß ich nicht. Immer bin ich bey meinem alten Meister in Arbeit. Ich halte wenig auf Landläufer, und bleibe gern, wo ich etwas lernen, und zufrie-

den

den seyn kann. Das Geld ist beym Handwerksgesellen gewöhnlich ärmlich gesäet, und das Fechten ist nicht Jedermanns Ding — darf es auch nicht seyn. Viele hundert Bursche, die sich darauf verlegt haben, sind aus jungen Fechtbrüdern alte Bettler geworden. — An Sonn- und Feyertagen besuche ich die Zeichnungsschule, um mich im Zeichnen zu vervollkommnen. Schade, daß man nicht überall eine eigene Zeichnungsschule hat! Welchen Vortheil müßte das den aufwachsenden jungen Handwerkern bringen! Für die Ausbildung des Handwerkerstandes ist, leider! nur in wenigen Orten so gut gesorgt, wie in meinem lieben Vaterlande; und doch will und braucht man überall geschickte Leute. Lebet wohl, beßte Ältern, und grüßet meine Geschwister in meinem Namen wohl tausend Mahl!

Euer

Amberg am 20. Junius
1824.

dankbarer Sohn
Ägidius.

Liebe, theure Geschwister!

Ich wünsche nichts mehr, als daß Ihr und Alle, die mich lieb haben, und die ich schätze, eben so gesund und vergnügt seyn möget, als ich es bin. Bis auf diesen Augenblick hat mir, Gott sey's gedankt! nicht das Mindeste gefehlt, und ich kann mich an das Wandern und an die Fremde recht gut gewöhnen. Es geht beynahe alle Tage beßer mit dem Marschieren, und ich habe schon eine lange Strecke Weges zurückgelegt. Beynahe immer habe ich auf meiner Reise schönes Wetter gehabt: und wenn es auch zuweilen regnete; so ließ ich mich das nicht verdrießen. Noch hat es mich gar nicht gereuet, mich zu einer Fußreise entschlossen zu haben. Viel, sehr viel Vergnügen haben mir schon die schönen Gegenden

verursacht, durch welche ich gewandert bin, und oft entsteht in mir der Wunsch, mit Euch meine Freude an der schönen Natur theilen zu können. Ihr seyd mir immer im lebhaftesten Andenken, und nicht selten geschieht es auch, daß ich, wenn ich so allein fortwandere, mit Euch zu sprechen anfange, nicht anders, als wenn Ihr mir zur Seite ginget. So ferne ich jetzt von Euch bin, so nahe bin ich Euch immer mit meinem Herzen, und mit den brüderlichen Wünschen, daß es Euch stets wohlgehe. — In N. hätte ich unter sehr vortheilhaften Bedingungen in Arbeit treten können; allein ich wollte mich, da nun einmal N. das Ziel meiner Reise ist, durchaus nicht abhalten lassen, dasselbe bald zu erreichen. In drey Tagen hoffe ich daselbst einzutreffen, und von dort aus will ich wieder an Euch schreiben. Lebet wohl, und grüßet meine Freunde und Bekannten.

Euer

Mühldorf am 10. Junius
1824.

getreuer Bruder
Fridolin.

Liebste Ältern!

Ich freue mich, Ihnen berichten zu können, daß ich mich recht wohl befinde. Der Meister, bey dem ich in Arbeit stehe, ist der bravste Mann von der Welt: ernsthaft, doch leutselig; freundlich, herablassend, aber nicht nachgebend, wo er Recht hat; fleißig und arbeitsam, und dieß auch von seinen Untergebenen fordernd: doch kein Mückenstecher bey der Feile oder bey dem Amboß. Er liebt die arbeitsamen Gesellen; ist aber ein Feind von lockeren. Seine Haushaltung gefällt mir wohl, und ich glaube, daß ich in keinem Orte hätte besser ankommen können, als da. — Die Herberge und andere Wirthshäuser machen mir nicht viel zu

schaf-

schaffen; dafür bin ich aber auch in den Augen anderer Gesellen das nicht, was ich nach ihrem Schlage seyn sollte. Mit meinem Gelde habe ich so ziemlich hausgehalten, und ich habe bisher noch keinen Kreuzer unnütz ausgegeben. Was die Arbeit betrifft, so geht mir Alles gut von Statten. Wir können die feinsten Arbeiten lernen, trotz einem Geschmeidmacher. Ich wäre auch schon im Stande, selbst einen Bratenwender zu machen: von andern feinen und sauberen Arbeiten nichts zu melden. Der Meister stellt mich immer dorthin, wo's hart hergeht; und bin ich nicht gleich Anfangs der Geschickteste, so gibt sich's doch wohl hinten drein. Er legte mir auch schöne Zeichnungen vor, die ich nachmache und bis zu seiner Zeit aufbewahre. — Nun, liebste Ältern! leben Sie recht wohl. Ich sage Ihnen noch tausend Mahl Dank für die gute Erziehung, und für alle Liebe, die ich im väterlichen Hause genoß. Gott erhalte Sie gesund, und gebe Ihnen seinen Segen. Ich bin mit aller kindlichen Ehrfurcht

Ihr

Straubing am 16. May
1824.

gehorsamer Sohn
Tobias.

Lieber Wilhelm!

Die Kirchweihe mit ihrem Jubel ist vorüber. O wärest du doch auch dabey gewesen! Man sagt, es sey die erste Kirchweihe in unserem Dorfe, die die jungen Leute gescheidt gefeyert haben. In der Kirche predigte der Herr Pfarrer über öffentliche Lustbarkeiten, besonders über den Tanz. Da er selbst ein Freund von fröhlichen Gesellschaften ist, und an jeder unschuldigen Freude Theil nimmt; so war Alles auf die Predigt gespannt: aber große Augen machten wir jungen Bursche,

 da

da er uns die Gefahren schilderte, denen man sich bey den gewöhnlichen raschen Tänzen Preis gibt. Er behauptete, daß unter zehn Menschen vielleicht immer drey bis vier bey solchen Gelegenheiten den Nagel zu ihrem Sarge schmiedeten. Er zeigte, wie viele Menschen dabey lungen- und schwindsüchtig würden, ob sie gleich selten bemerkten, daß sie den Anfang dazu bey einem Tanze gehohlt hätten, weil die Folgen davon nicht sogleich sichtbar würden. Dann gab er uns Rathschläge, wie man sich bey einem freundschaftlichen Reihen vergnügen könne, ohne diese üblen Folgen zu fürchten. — Die Herzlichkeit, mit der er uns ansprach, machte einen tiefen Eindruck, daß wir bey dem Tanze selbst gar nicht mehr die alten Menschen zu seyn schienen. Punct 11 Uhr war Feyerabend. Seelenvergnügt und gesund gingen wir dann nach Hause. Kein Mensch war betrunken. Niemand stieß den Anderen im Reihen herum. Wir stampften nicht wie Walkmühlen. Jetzt erst sehe ich ein, daß nur ein mäßiges Vergnügen den Namen Vergnügen verdient. Sonst hielt man es für ein nothwendiges Merkmal aller Kirchweihen, daß man die ganze Woche darnach vom Tanzen und Lärmen müde herumgeht. Heuer ist Alles munter und stark, und überall begegnen meinem Blicke heitere Gesichter. Der süße Nachgeschmack eines solchen Vergnügens ist fast eben so süß, als das Vergnügen selbst.

Lebe recht wohl!

Dein

Waldorf am 12. August
1824.

Freund Konrad.

Muster

Muster für Ausfertigung der Zeugnisse.

Zeugniß für einen Hausknecht.

Vorzeiger dieses, Peter Stiefel, von Kestendorf gebürtig, 24 Jahre alt, hat bey mir durch zwey Jahre als Hausknecht gedient; sich aber unter den übrigen Dienstbothen nicht so friedfertig und ruhig betragen, daß ich mit ihm zufrieden seyn konnte. Da er aber von Seite der Treue sich keines Vergehens schuldig gemacht hat, und im Übrigen ernstliche Besserung verspricht; so ertheile ich ihm das Zeugniß, daß er sonst in jeder Rücksicht ein empfehlungswürdiger Diener ist.

Salzburg am 29. September 1824.

Johann Huber,
Handelsmann.

Zeugniß für eine Dienstmagd.

Vorzeigerin dieses, Clara Bauer, von Berchtesgaden gebürtig, 26 Jahre alt, ist bey mir durch drey Jahre als Köchin gestanden, und hat sich sowohl durch ihre Geschicklichkeit im Kochen, als auch durch Emsigkeit, Reinlichkeit und Rechtschaffenheit meine Zufriedenheit im hohen Grade erworben. Da sie aber nun in ein größeres Haus zu kommen wünscht, und mich um ihre Entlassung gebeten hat; so sehe ich mich verpflichtet, sie durch gegenwärtiges Zeugniß Jedermann auf's beßte zu empfehlen.

Salzburg am 2. Februar 1824.

Barbara Koller,
Wittwe.

Empfangsscheine und Quittungen.

Von Herrn Johann Casello zu Augsburg hat der Unterzeichnete 400 fl. durch den Münchnerbothen für den hiesigen Kaufmann, Herrn Binder, erhalten.

Salzburg den 25. July 1824.

Anton Heller.

Daß die dem Bauer, Joseph Huber, dargeliehenen 150 fl. dem Unterzeichneten baar zurückbezahlt worden seyen, wird hiemit bescheint.

Weildorf am 13. Aug. 1824.

Peter Koller,
Wirth.

Daß der Unterzeichnete das jährliche Interesse pr. 50 fl. für das bey dem bürgerl. Webermeister, Georg Hauer, aufliegende Kapital pr. 1000 fl. richtig empfangen habe, wird hiemit bescheint.

Laufen am 16. May 1824.

Paul Lindner,
Handelsmann.

XI.

Das Rechnen und Messen.

1. Die Erfindung der Rechenkunst.

Nach der Schreibkunst ist vielleicht keine menschliche Wissenschaft, welche für das gesellschaftliche Leben so großen und vielfältigen Nutzen gewährt, als die —

Re=

Rechenkunst. Sie hat mit der Schreibkunst Vieles gemein. Mit wenigen, dem äußerlichen Ansehen nach geringen, Zeichen drückt sie Unendlichkeiten von Zahlen aus.

Die ersten Erfinder dieser Kunst werden uns allezeit unbekannt bleiben: denn ob man gleich schon vor der allgemeinen Überschwemmung einige Merkmale von den Zahlen der Tage, Monate, Jahre, Maße u. dgl. antrifft; so beweis't uns dieses Alles doch nur, daß man damals zählen, nicht aber, daß man rechnen, und aus schon bekannten Zahlen andere, daher unbekannte, nach einer richtigen Vergleichung bestimmen konnte.

Daß die Rechnung oder die Art, von 10 zu 10 zu zählen, schon sehr alt sey, schließt man gewissermaßen aus der Fürbitte Abraham's, I. Mos. 18, 24–33.

Eine Zahlenrechnung, die uns jetzt freylich unbekannt ist, mögen vielleicht die Phönizier zuerst erfunden haben, weil sie einen in ferne Länder ausgebreiteten Handel trieben, wozu ihnen das Rechnen sehr nothwendig war. Pythagoras von Samos, Plato, Aristoteles, Euklides, Archimedes ꝛc. besserten die erste Erfindung durch eigenes Nachdenken aus, und brachten es so weit, daß endlich eine Wissenschaft daraus ward.

Eine große Beschwerlichkeit war es bey den Alten, daß sie größtentheils keine anderen Zahlzeichen hatten, als ihre Alphabethe, wie dieß z. B. bey den Griechen der Fall war. Die Römer wählten eine andere Manier. Da es dem Menschen ganz natürlich ist, an seinen Fingern zu zählen; so hielten auch sie es für's Beßte, wenn sie von den Fingern die Figur ihrer Zahlen entlehnten. I zeiget einen Finger an, und so ging es in der Hand fort bis auf IIII. Nimmt man hernach die ganze Hand, so, daß man nur den ersten und letzten Finger derselben ausstreckt, die mittleren aber einwärts biegt; so kommt die Figur U oder V heraus, welche deßhalb Fünf bedeutet. Zwey dergleichen auf und niederwärts zusammengesetzte V machen X oder Zehn. Hundert

wur-

wurde mit dem ersten Buchstaben von Centum (Hundert) bezeichnet, der in den frühesten Zeiten nicht nur C, sondern auch [geschrieben wurde. Wenn man von dieser letzteren Figur die Hälfte wegnimmt; so bleibt L, welches auch nur die Hälfte von Hundert, nämlich Fünfzig bedeutet. Tausend heißt in ihrer Sprache Mille. Diese Zahl wurde ebenfalls durch den Anfangsbuchstaben M ausgedrückt. Es hatte aber das M ehedessen auch die Gestalt ⅭƆ. Wenn man diese in der Mitte theilt; so bleibt D, welcher Buchstab deßwegen Fünfhundert bedeutend.

Diesen und noch mehreren anderen Beschwerlichkeiten ist durch die Ziffern schon längst abgeholfen. Diese wurden, nach der Meynung der Meisten, von den Arabern zwischen den Jahren 600 und 700 nach Christi Geburt erfunden, oder ihnen (wie Andere glauben) von den Brachmannen mitgetheilt, worauf sie von den mauretanischen Sarazenen nach Spanien gebracht, und nach und nach, ihrer großen Bequemlichkeit wegen, in allen Ländern Europa's eingeführt worden sind *) Sie werden deßwegen die arabischen genannt. Und dieß ist sehr wahrscheinlich; denn es gibt noch arabische Kunstwörter genug in der Rechenkunst, in der Sternkunde und in vielen anderen Wissenschaften, welche das Andenken der Verdienste erhalten, die sich die Araber um dieselben erworben haben. So ist z. B. das Wort Algebra, womit man einen Theil der allgemeinen Rechenkunst, der die Größen durch Buchstaben oder andere Zeichen vorstellt, zu belegen pflegt, arabischen Ursprunges, weil wir dieser Nation die gedachte Wissenschaft zu danken haben.

2. Werth

---

*) Papst Sylvester II. brachte sie im zehnten Jahrhunderte aus Spanien nach Deutschland. Man würde sich wundern, wenn man die Form der damaligen Ziffern sehen könnte. Die heutigen sind runder und für das Auge gefälliger.

2. Werth der Rechenkunst.

Um das Rechnen ist's eine vortreffliche Sache. Nicht leicht wird Jemand diese Fertigkeit entbehren können, wenn er nicht hundertmal betrogen werden will. Man muß kaufen und verkaufen, Geld einnehmen und Geld ausgeben. Wie viele Gelegenheit gibt es da, zu irren, oder irre geführt zu werden! — Die Rechenkunst wirkt gar sehr auf die Haushaltung und Sparsamkeit, auf Ordnung, Treue und Glauben — sie wirkt auf den ganzen Menschen ein.

Unsere Seele rechnet, mißt und bildet immer. Die Frage: „Wie oft? wie viel? kommt uns in einem Tage oft vor. Ordnen und Eintheilen, Abwägen und Vergleichen ist das tägliche Geschäft der Seele. Es findet ja selbst der Einfältige seine Freude am Zählen und Messen.

Das A b c der Rechenkunst hat Gott auf unsere zehn Finger geschrieben. Jede neue Stufenfolge größerer Zahlen ist nichts Anderes, als eine zehnfache Vermehrung der vorhergehenden Zahl.

Die Rechenkunst ist eine gründliche und zuverlässige Kunst. Es ist keine Verabredung und freywillige Übereinkunft, daß im Rechnen alle Menschen gleich denken. Dieß bringt die Natur der Sache so mit sich. In unserem Lande sind 2 mal 5 = 10. Ist dieß auch in anderen Ländern so? — Könnte nicht ein Kaiser oder König in seinem Lande den Befehl geben, zu glauben, daß 2 mal 3 = 7 seyen?

Da die Menschen im Rechnen Alle gleich denken; warum denken sie nicht so gleich in anderen Sachen, die der menschliche Verstand beurtheilet? – Ob richtig gerechnet sey, zeigt die Rechnungsprobe. Wie erkennt man aber, ob richtig gedacht, gesprochen oder gehandelt worden sey? –

Beym Rechnen muß man genau seyn. Nicht um Eine Ziffer darf es fehlen, wenn die Rechnung richtig

seyn soll. Eine einzige Nulle, weggelassen oder hinzugesetzt, gibt am Ende eine ganz andere Summe.

Der Flug der Rechenkunst geht in alle Höhen und Tiefen. Sie mißt die Zeit nach Jahrhunderten und Jahrtausenden. Sie mißt nach Tonnen und Zentnern, und zersplittert Pfunde in Quintlein und Grane. Sie redet von Millionen Thalern, und theilt den Pfenning in noch kleinere Theile. Sie findet nie der Zahlen Ziel und Gränze.

Zahl ist so viel, als Anzahl, oder eine Menge Einheiten. Die größten Zahlen oder Summen sind daraus zusammen gesetzt. Alles Große besteht aus Kleinigkeiten. Viele Wassertropfen machen einen See, viele Sandkörner einen Berg, viele Pfenninge und Häller ein großes Capital, und viele Einheiten ganze Millionen.

Ist also an Einheiten und Kleinigkeiten viel gelegen? — Der kommt nicht zum Großen, der das Kleine nicht achtet; nicht zum Vielen, wer nicht auf das Wenige sieht.

Alles, was wir sehen, und womit wir umgehen, hat ein gewisses Maß und Verhältniß. Es ist groß und klein, schwer oder leicht, viel oder wenig. Es ist uns nicht in jedem Falle genug, dieses Maß der Dinge nur überhaupt und im Allgemeinen zu wissen. Ein Paar Groschen auf oder ab, ein Paar Loth mehr oder weniger, ein Paar Tage oder Stunden länger oder kürzer — daran liegt vielleicht Manchem nicht viel. Oft aber kommen Fälle vor, wo uns viel daran gelegen ist. Das Wie viel genau und bestimmt zu wissen; wo wir bis auf den letzten Häller, bis auf's Quintlein, bis auf Minuten hinauszählen müssen. Wer lehrt uns dieses? —

---

3. Werdet gute Rechner!

Alle Tage einen Kreuzer gewonnen oder verloren — wie viel macht es aus in einem Jahre? wie viel in zehn Jahren?

Franz

Franz lebte 50 Jahre, und legte von seinem zwölften Jahre an alle Tage einen Kreuzer zurück. Wie viel hatte er am Ende erspart?

Der Taglöhner Hans vertrinkt alle Tage um 3 Kreuzer Branntwein. Wie viel vertrinkt er in einem, in zwey, in drey Monaten? Wie viel in einem, in 16, 20, 31 Jahren?

Michael braucht für Bier und Rauchtaback täglich 7 Kreuzer. O wie groß wird die Ausgabe in 40 Jahren werden!

Wer alle Tage eine halbe Maß Wein trinkt; wie viel trinkt er in 12 Jahren? Und wenn der Eimer 18 fl. kostet; wie viel Geld hat er an Wein vertrunken?

Die Abgaben, die der Bauer Martin an seinen König zu entrichten hat, belaufen sich jährlich auf 20 fl. Er gibt aber für Bier, Branntwein, Würste, Käse ꝛc. täglich 24 kr. aus. Um wie viel ist seine Ausgabe an den Wirth größer, als an den König? Und doch klagt Martin über harte Zeiten!

Wenn Jemanden das Haus abbrennt mit Habe und Gut, oder wenn er durch eigene oder durch der Dienstbothen Nachläßigkeit in seiner Haushaltung täglich einen Schaden von 36 kr. erleidet — welches von beyden kann ihn eher zu Grunde richten?

Christoph geht alle Tage eine Stunde früher zur Arbeit, und hört eine Stunde später auf, als sein Nachbar. Wie viele Stunden gewinnt er hierdurch in einem Jahre? wie viel Tage? Wie viele Gulden, wenn er sich in seinen Arbeitsstunden 16 kr. verdient?

Karl verliert durch Müßiggehen täglich 4 Stunden, und in den Stunden des Müßigganges wird er zu neuen Ausschweifungen und Thorheiten, die ihn in einer Woche wenigstens ein Paar Thaler kosten, verleitet. Verliert er nicht dadurch doppelt und dreyfach?

Meine arme Nachbarin kauft Brot und Mehl beym Bäcker. Sie bezahlte für ein Mäßlein Mehl 14 kr. Wie hoch kam sie das Schaff Korn?

Der Leib Brot kostet 10 kr. 2 pf., und das Pf. Kaffee 1 fl. 36 kr. Wie viel bekommt man Leibe Brot für ein Pfund Kaffee?

Jakob hat einen Birnbaum, der ihm schon oft 10 – 12 Metzen Birnen trug. Was mag wohl ein solcher Baum auch nur in 10 Jahren eingebracht haben?

Die Sonntage machen den siebenten Theil unserer Tage aus. Wer 40 Jahre lebt, hat 7 Jahre Sonntag. Ist das wahr? Und wie wird dieser siebente Theil unserer Lebenszeit von den meisten Menschen zugebracht?

Was ist besser: arbeiten und etwas verdienen, oder müßiggehen und nichts verdienen? Ein armer Vater hat 5 Kinder, wovon er drey zur Schule schickt. Jedes derselben kann sich neben der Schule alle Tage 3 kr. verdienen. Ach, das ist eine Kleinigkeit! Aber weiß man denn nicht, daß wenig doch besser ist, als gar nichts? Werden aus vielen Kreuzern nicht Thaler? und ist der kleine, aber tägliche Gewinn durch Fleiß und Angewöhnung an ordentliches Haushalten nicht weit sicherer und besser, als der größere durch Fuhrwerken und Handeln?

Der Fleißige erwirbt mehr, und braucht weniger; der Faule erwirbt weniger, und braucht mehr. Mancher nimmt Sechser ein, und gibt Thaler aus. Was wird zuletzt die Folge davon seyn?

Der gute Joseph hat an einem durch Unglück verarmten Freunde 1000 Thaler als Bürge verloren, und an einem Verschwender 300 fl. Welcher Verlust wird ihn mehr kränken? und warum?

Wenn Jemand 60 – 70 Jahre lebt, und er gewöhnt sich von Jugend auf daran, Alles, was er zu thun hat, recht zu thun; nichts Nöthiges aufzuschieben; jedem Geschäfte die schicklichste Zeit auszusetzen; ohne Nothfall von der gesetzten Zeit und Stunde nicht abzuweichen;

Alles gleich an den gehörigen Ort zu legen; das Schadhafte in Bälde auszubessern u. s. f. —: wie Vieles werden diese tausenderley Kleinigkeiten in einer so langen Zeit ausmachen? Lege ihnen Zahlen unter, und du wirst über die Summen erstaunen.

Ein junger Mensch von 18 Jahren rechnete an seinem Geburtstage die Stunden aus, die er gelebt hatte. Ist das nicht ein angenehmes und lehrreiches Geschäft? Die Zeit fliegt, wie ein Vogel, dahin. Wie kann man sich ihrer bemächtigen, und ihr die Flügel binden?

Welches Feld ist größer: ein Feld das 400 Schuh lang und 60 breit ist, oder ein Feld, das in die Länge 240, und in die Breite 90 Schuh mißt? Das kannst du wissen, wenn du multipliciren kannst.

„Ich kann jetzt das Mandel (15) Eyer nur für 6 Kreuzer verkaufen," sagte Hanne; „ich will sie bis in den Winter aufheben, dann bekomme ich wenigstens 14 kr. dafür." – „Gut" sagte Christine; „aber wenn nun die Hälfte verfault"? – Hanne hatte 465 Eyer.

Wer Zucker, Gewürz, Öhl ꝛc. kreuzerweise kauft; muß er nicht jede Sorte vielleicht um $\frac{1}{4}$ theurer bezahlen, als der Reiche der nach Pfunden kaufen kann?

Peter will es nicht glauben, daß eine tägliche Ausgabe von 24 kr. in 7 Jahren zu einer Summe von mehr, als 100 fl. erwachse. — Warum will's Peter nicht glauben, und wie könntest du ihm dieß durch das Rechnen begreiflich machen?

Berechne dein Lebensalter, und lerne daraus, wie schnell die Zeit vorübereilt. Keine Thräne, keine Reue bringt sie zurück. Du bist im Jahre 1812 geboren. Wie alt bist du am heutigen Tage, zur jetzigen Stunde? Das längste Leben ist kurz gegen die Ewigkeit. Wer träg und gedankenlos in den Tag hineinlebt, wird vom Tode überrascht, und fühlet kaum, daß er gelebt hat.

Denk bisweilen darüber nach, wie denn manche Menschen ihre Zeit anwenden, oder vielmehr, wie du

sie verwendest. Der Schlaf raubet dir täglich 8 Stunden und 20 Minuten; im Nichtsthun, unter vergeblichen Arbeiten und Thorheiten fließen dir monatlich wenigstens 56 Stunden und 50 Minuten dahin. Und sage ich zu viel, wenn ich behaupte, daß du auf Ergötzlichkeiten in jeder Woche 7 Stunden und 20 Minuten verwendest? Wie viele Tage verlierst du also, auch nur während eines einzigen Jahres, und wie viele bringst du vernünftig zu?

Wenn dich ein Greis, den du um sein Alter befragtest, versicherte, er habe nun schon 4628 Wochen gelebt – würde dir diese Antwort genügen? Warum nicht?

Die Kinder kosten die Ältern viel Kummer und Sorgen, und noch dazu viel Geld. Lege den Wohlthaten, die sie dir täglich und stündlich erweisen, Zahlen unter, und du wirst erstaunen, wenn du siehst, wie viel deine Ältern auf dich verwenden, um dir Nahrung, Kleidung, Unterricht ꝛc. zu verschaffen.

Spare in der Zeit, so hast du in der Noth! Kunegunda wünschet von ihrem Jahrlohne, der nicht größer, als 20 fl., ist, wenigstens 5 fl. 24 kr. als einen Nothpfenning zurücklegen zu können. Wie sehr wird sie sich in ihren monatlichen Ausgaben einschränken müssen!

Es ist nicht Alles Gold was glänzt. Ein Bürger, den Jedermann für vermöglich hielt, gestand seinem Nachbar offenherzig, er müsse jährlich zu 4 Procent 174 fl. an Interessen abführen. — Wie hoch beliefen sich seine Schulden?

„Selig sind die Barmherzigen; denn sie werden Barmherzigkeit erlangen.“ — Ein reicher Herr erließ einem Handwerksmanne, der ihm 756 Thaler schuldig war, und ohne eigenes Verschulden in große Noth gerieth, die Hälfte der Schuld. Eine große Wohlthat! Geh hin, und thu auch einmal deßgleichen!

Bezahle, was du schuldig bist; erfülle, was du versprochen hast! Jemand ist 6846 fl. schuldig. Nachdem

dem er den halben Theil dieser Schuld getilget hatte, verspricht er, den Rest in 3 Fristen zu bezahlen. Wie hoch mag sich wohl eine solche Fristenzahlung belaufen?

Ich brauche $2\frac{2}{3}$ Ellen Tuch zu einem Kleide; mein Bruder aber um eine Elle mehr. Die Elle kostet 3 fl. 54 kr. Wie viel Geld müssen meine Ältern für mich, und wie viel für meinen Bruder ausgeben?

Es zeigt von schlechter Art, wer nicht lang im Dienst ausharrt. — Nikolaus tritt in den Dienst eines braven Herrn, der ihm 57 fl. Jahrlohn versprach. Aber Nikolaus, wie er denn ein nichtswerther Mensch war, hielt nur 5 Monate lang aus. Wie viel Lohn konnte er fordern? Und wenn der Herr das, was ihm durch die Unachtsamkeit und Nachläßigkeit dieses Menschen zu Grunde ging, auch nur auf 20 fl. anschlagen wollte; wie stände es am Ende mit der Abrechnung?

„Was recht ist, hat Gott lieb.“ — Die Schnitter eines Bauers banden 1200 Garben auf dem Felde. Der Zehentherr forderte 132 Garben davon für sich. War diese Forderung richtig?

4. Das Kopfrechnen.

Brauch' deinen Kopf, so stoßest du nicht an,
Und Niemand ist, der dich betriegen kann!
Das Gute, das du lernst, muß für sich selbst dir nützen;
Doch wird es vielfach dich auch sonst noch unterstützen.

Das Kopfrechnen ist eine vortreffliche Kunst. Es übet im Nachdenken und im schnellen Denken; fördert in der Haushaltung und im Handel und Wandel, und man sparet dadurch manche Mühe. Aber freylich muß es frühe geübt, und das Rechnen auf der Tafel oder auf dem Papiere darüber nicht versäumt werden.

Ihr könnet mir immer meine Tafel nehmen —
Ich werde mich um sie gewiß nicht grämen!
Was geht den noch die schwere Tafel an,
Der leicht und schnell im Kopfe rechnen kann?

Wie

Wie wird's mir armen Jungen einst ergehen?
Wie könnt' ich einst bey Haus und Hof bestehen?
Ich stieße aller Orten hart mich an.
Wohl mir, daß ich im Kopfe rechnen kann!

Ein braver Rechner läßt sich nicht betriegen,
Nicht einen Pfenning aus der Tasche lügen:
Er rechnet nach, und Niemand sieht ihm's an.
Wohl mir, daß ich im Kopfe rechnen kann!

Er täuscht auch andere nicht um einen Pfennig;
Er fordert nie zu viel, auch nicht zu wenig;
Er schlägt den Preis nach seiner Arbeit an.
Wohl mir, daß ich im Kopfe rechnen kann!

Auch wird's dadurch in seinem Kopfe heller! —
Er merkt auf Alles, und begreift es schneller, —
Und lernet gern — sonst ging's oft schwer daran.
Wohl mir, daß ich im Kopfe rechnen kann!

Der Taglöhner Burton in England, welcher noch vor wenigen Jahren lebte, konnte weder lesen noch schreiben, und war doch als der größte Kopfrechner bekannt und berühmt. Mitten unter den Arbeiten, mitten unter anderen Gesprächen rechnete er die verwickeltsten Aufgaben aus. War eine Aufgabe zu groß, und konnte er damit an einem Tage nicht zu Ende kommen; so brach er ab, und fing des Morgens da wieder an, wo er am Abend vorher aufgehört hatte. Er war im Stande, 20 – 30 Ziffern mit einander zu multipliciren, und nannte am Ende alle Ziffern des Productes der Reihe nach her, rückwärts oder vorwärts, wie man es wollte. Oft ward er darüber auch taumelnd, und mußte einige Stunden lang ausruhen, denn neugierige Menschen, die ihn nicht selten besuchten, legten ihm so sonderbare Fragen und Aufgaben vor, daß selbst die geschicktesten Jünglinge sie nicht einmal auf dem Papiere auszurechnen vermochten.

Der bekannte Neger, Fuller, der im J. 1789, als 70jähriger Greis, in Virginien starb, hatte es im Kopfrechnen so weit gebracht, daß er einst die Frage,

wie

wie viele Secunden derjenige gelebt habe, der 70 Jahre, 17 Tage und 12 Stunden alt ist, nach $1\frac{1}{2}$ Minuten mit 2210500800 Secunden beantwortete, und als die, die ihm diese Summe schriftlich nachrechneten, ihm bemerkten, daß seine Summe zu groß sey, erwiederte er, sie hätten die Schaltjahre in ihrer Rechnung vergessen. Die Summe der Secunden der Schaltjahre wurde hinzugefügt, und es fand sich, daß der Neger vollkommen richtig gerechnet habe.

Merkwürdig ist die Art und Weise, wie er sich diese Geschicklichkeit eigen gemacht hat. „Ich lernte", sagte er, „zuerst 10 zählen, und als ich es bis 100 konnte, hielt ich mich schon für einen geschickten Menschen. Hierauf zählte ich die Haare an einem Kuhschweife, und fand, daß deren 1872 waren. Dann zählte ich die einzelnen Körner eines Schäffel Weizens oder Leinsamens. Von diesen Übungen ging ich weiter, und berechnete mit der größten Genauigkeit, wie viel Schindel erforderlich wären, um das Dach eines Hauses von anderer Größe damit zu decken; wie viel Pfosten ꝛc. man brauche, um ein Stück Landes von einem gegebenen Umfange zu umzäunen, und wie viele Weizenkörner, um es zu besäen, u. dgl. m." —

Lars Bengston Granberg, ein Schwede, welcher nicht einen Buchstaben schreiben konnte, war im Stande, im Augenblicke unglaubliche Zahlen auszurechnen. Man sagte ihm z. B., wie viel hunderttausend Pfefferkörner man auf einen Metzen rechne, und auf der Stelle gab er an, wie viel Körner auf einem mit Pfeffer beladenen Schiffe wären, wenn es so und so viele Malter trüge. Eben so sagte er im Augenblicke, wie viel Tage, Stunden und Minuten Jemand gelebt hätte, sobald man ihm nur die Zeit seiner Geburt angab. —

Wer staunet nicht über den hohen Grad der Fähigkeiten und Talente, den manche Menschen zu besitzen das Glück haben! — Welchen Grad der Fähigkeit im

Kopfrechnen sollst den du erreichen? Auch einen so hohen? —

---

5. Ursprung des Geldes, und die Namen einiger gangbaren Münzen.

Geld macht nur den Handel nöthig. So lange man diesen nicht kannte, bedurfte man auch des Geldes nicht. Allein bald führte das Bedürfniß auf diesen so reichhaltigen und wohlthätigen Zweck menschlicher Thätigkeit.

Die älteste Art des Handels war der Tauschhandel. Der Gegenstand, welcher zur Ausgleichung der Waaren dienen sollte, hing ganz von der Willkühr und Übereinkunft der im gegenseitigen Handelsverkehre stehenden Menschen ab. Doch es konnte nicht jede beliebige Sache als Ausgleichungsmittel dienen.

Anfangs bediente man sich einer Art kleiner Muscheln, welche noch jetzt in Afrika und Indien die Stelle des Geldes vertreten. Als aber der forschende Geist des Menschen die im Innern der Erde verborgenen Metalle gefunden hatte, bediente man sich vornehmlich des Silbers, und gab für ein gewisses Gewicht eine bestimmte Quantität Waare. Das Metall, welches man zum Maßstab annahm, nach welchem bestimmt wurde, wie viel eine Sache gelten sollte, nannte man darum Geld.

Ehe man noch darauf dachte, Geld zu münzen, bediente man sich bloßer Silber- oder anderer Metallstücke, welche abgewogen wurden. So rechneten die alten Griechen nach Pfunden und Talenten. Oder man führte beym Handelsverkehre ganze Silberstangen bey sich, von welchen man jedes Mahl so viel abschnitt, als der Werth der Waare betrug, die man kaufen wollte. Noch heut zu Tage bedienen sich die chinesischen Kaufleute solcher Stangen.

Da aber dieses Verfahren mit großer Unbequemlichkeit verbunden war; so sorgte man bald dafür, immer eine Anzahl Silberstücke von verschiedener Größe im Vorrath zu haben. Man fing auch an, auf jedes derselben das Zeichen des Thieres zu prägen, welches dafür gekauft werden konnte. Von diesem ältesten Gepräge scheint auch der in der lateinischen Sprache gewöhnliche Name des Geldes (pecunia von pecus, das Vieh) herzurühren. — So entstanden nach und nach Münzen, oder unter obrigkeitlicher Gewalt ausgeprägte Metallstücke. Die persischen Könige waren die ersten, welche ihr Bild auf die Münzen prägen ließen.

In Deutschland kannte man vor 2000 Jahren noch kein Geld. Erst vor 1800 Jahren lernten es unsere Voráltern von den Römern kennen, welche in den ersten Zeiten ihres Staates auch noch keine geprägten Münzen hatten. Selbst noch im zehnten und eilften Jahrhunderte nach Christus bediente man sich beym Handel und Wandel in Deutschland des ungeprägten Silbers; wenigstens stand es mit dem ausgeprägten in gleichem Werthe.

Da einige ältere Münzen mit einem Kreuze, dem Sinnbilde der christlichen Religion, bezeichnet waren; so läßt sich daher der Ursprung des noch jetzt gewöhnlichen Namens der Kreuzer, welcher schon im fünften Jahrhundert vorkommt, erklären. Das Pfenningzeichen: dl., hat seinen Ursprung von Denar. Ein Denar war nämlich der zwölfte Theil eines Schillings, und in der Folge vertauschte man den Namen, Denar, mit dem Namen Pfenning.

Bis zum vierzehnten Jahrhunderte prägte man in Deutschland das Silber ohne Zusatz von anderem Metalle zu Münzen aus. Erst um diese Zeit ward das Legiren oder Beschicken gewöhnlich, d. h., man fing an, das Silber, aus welchem Münzen geschlagen wurden, mit einem geringeren Metalle, z. B. mit Kupfer,

 zu

versetzen, um sie dadurch härter zu machen, und vor dem schnellen Abnützen zu sichern.

Da im deutschen Münzwesen die große Unordnung entstand, daß man zu der Masse, aus welcher die Denarien geprägt wurden, die Hälfte Kupfer nahm; so suchten mehrere deutsche Fürsten dieser Unordnung dadurch abzuhelfen, daß sie die sogenannten Dickpfenninge, oder große Denarien, grossos Denarios, schlagen ließen. Aus diesen Worten bildete sich in der Folge das Wort: Groschen, mit welchem man fast zwey Jahrhunderte hindurch alle großen Silbermünzen bezeichnete.

Gegen das Ende des fünfzehnten Jahrhunderts fing man an, nach rheinischen Goldgülden zu rechnen. Diese Goldgülden hießen auch Florenen. Sie hatten ihren Namen von den alten Lilien-Gulden erhalten, welche zu Florenz geschlagen wurden, und die Überschrift: Florenus, führten. — Dieser Umstand gibt Aufschluß über den Ursprung des noch jetzt gewöhnlichen Guldenzeichens: fl. — Auch in Deutschland ward diese Münze nachgeprägt. Kaiser Maximilian I. ließ 1497 zuerst Gulden-Groschen aus 2 Loth feinem Silber schlagen. Eine geraume Zeit hindurch führten diese Münzen den Namen der güldenen Pfenninge oder güldenen Groschen. In der Folge ließ man den Beysatz: Pfenning oder Groschen, weg; und so blieb nur der noch übliche Name: Gülden.

Um das Ende des fünfzehnten Jahrhunderts entdeckte man bey Joachim's-Thal in Böhmen ein ergiebiges Silberbergwerk. Die Besitzer desselben, die Grafen v. Schlick, ließen im Jahre 1500 und 1515, besonders aber 1517 unter Kaiser Maximilian I., zu Joachims-Thal eine große Anzahl 2 Loth schwerer Gulden schlagen. Von dem Bergwerke, welches das Silber dazu lieferte, bekam diese Münze den Namen Joachim's-Thaler, woraus in der Folge, durch Abkürzung der Name Thaler entstanden ist.

Die

Die Ducaten haben ihren Namen von Ducatus, Herzogthum, weil die Herzoge Italien's diese Münze zuerst prägen ließen. Einen ähnlichen Namen führt eine französische Silbermünze, die Laubthaler. Diese heißen nämlich Ducaton.

Die Luisd'or (Ludwig von Gold) führen diesen Namen von dem französischen König, Ludwig XIII., welcher sie 1640 zuerst mit seinem Bildnisse prägen ließ. Die übrigen gangbaren Goldmünzen von gleichem Gehalte werden nach dem Namen des Regenten genannt, der sie schlagen ließ, als Friedrichsd'or, Augustd'or ꝛc. Hieher gehören die Carolins.

Die kleineren Münzsorten, welche zur Ausgleichung oder zur Scheidung beym Handel und Wandel nöthig sind, führen darum auch den Namen Scheidemünzen. Vor mehreren hundert Jahren hatten verschiedene Städte, besonders in Meißen und Sachsen, das Vorrecht, solche kleine Scheidemünze, die aber nur in ihrem Districte galt, prägen zu lassen. — Eine kleine Münze, die aus der Stadt Hall in Schwaben ausging, und daher Haller oder Häller genannt wurde; gab ohne Zweifel der kleinsten Münze; die man jetzt noch hier und da kennt, den Namen.

6. Von dem Münzfuße.

Die Veränderungen, welche nach und nach in Ansehung des Münzwesens eintraten, würde man am bestimmtesten übersehen, wenn man sich mit dem Münzfuße bekannt machen könnte. Man versteht unter Münzfuß die Einrichtung des inneren Werthes und Gehaltes der Münzen bey ihrer Ausprägung.

Der älteste ist der Reichsmünzfuß. Nach diesem sollte die Mark feines Silber zu 9 Rthlr. ausgeprägt werden.

Der Zinnische Münzfuß wurde im Jahre 1667 von Sachsen und Brandenburg in dem Magdeburgischen Klo-

Kloster Zinna errichtet. Der hier getroffenen Übereinkunft zu Folge sollte die feine Mark Silber zu $10\frac{1}{2}$ Rthlr. (15 fl. 45 kr.) ausgeprägt werden. Dieser Münzfuß gab Veranlassung zu dem Unterschiede zwischen Reichs- und Spezies-Thalern. Man theilte nämlich den Reichs- oder Zahlthaler in $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$ ab, und hernach wurden mit diesen Bezeichnungen gewisse Speziesstücke geprägt, welche $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{3}$ ꝛc. heißen.

Der Leipziger-Münzfuß vom Jahre 1690, welcher auch der 18 fl. Fuß heißt, und i. J. 1738 selbst zum Reichsfuße angenommen ward, bestimmte, daß die Mark Silber auf 12 Thaler erhöht werden sollte.

Der Preußische setzte im Jahre 1750 fest, die feine Mark zu 14 Rthlr. auszuprägen. Die deutschen Höfe ließen dieß nicht unbeachtet. Der Wienerhof schloß deßhalb mit dem zu München am 21. September 1753 eine eigene Convention.

Daher entstand der Conventionsfuß, oder der 20 fl. Fuß. Diesem zu Folge ward die Mark Siber auf $13\frac{1}{2}$ Rthr. ausgeprägt. Im Jahre 1763 trat auch Sachsen dem Conventionsfuße bey. Vergebens bemühte sich der Wienerhof, den schwäbischen, fränkischen und oberrheinischen Kreis zur Aufnahme eines gleichen Münzfußes zu bewegen; denn in allen diesen Kreisen circulirte Silbergeld, von welchem sogar 24 fl. auf die Mark gingen.

Baiern war daher genöthiget, den 24 Guldenfuß im Jahre 1766 anzunehmen. Nach demselben wird, wie schon der Name sagt, die Mark Silber zu 24 fl. ausgemünzt. Österreich prägt nach dem Conventionsfuße, und in mehreren Ländern ist der 24 Guldenfuß gültig.

7. Das Messen.

Zur vollständigen Kenntniß einer Sache ist es oft nicht hinreichend, wenn man sich nur mit ihren Eigenschaften bekannt macht — man muß nicht selten auch wissen, wie groß sie sey.

Dieß erforscht man durch das Messen. Dazu wird aber ein Maßstab erfordert. Es gibt so vielerley Maßstäbe, als man auszumessende Dinge hat; denn man braucht andere Maßstäbe zu den flüssigen Dingen, andere zu den trockenen, und noch andere zur Ausmessung der Länge, Breite und Dicke eines Körpers.

Die beyden ersteren Arten der Ausmessung lernt Jedermann aus bloßer Nachahmung; nicht so die letztere, obwohl sie Jedermann, nach seiner Art, beynahe täglich ausübt. Mißt man nicht oft die Länge und Breite eines Zimmers, einer Hausflur ꝛc. nach Schritten ab? Schreitet nicht der Landmann oft, um die Größe seines Grundstückes zu bestimmen, dasselbe der Länge und Breite nach durch, und vergleicht es so mit anderen? — Seine Arbeit des Ackerns und Mähens gab ihm auch einen gewissen Maßstab in die Hand. Daraus entstand eine Anzahl von Schuhen, Schritten, Einsätzen, Ausspännen — die Arbeit eines halben Tages, oder so lange man nämlich den Pflug von Morgen bis Mittag, dann von Nachmittag bis Abend einsetzt, oder so oft man ausspannt; — ferner das Tagewerk, was man nämlich in einem ganzen Tage mähen ꝛc. kann.

Man fand, daß ein Tagewerk einen Raum von 260 Schuh Länge, und eben so viel Breite, oder 80 Schritte Länge und eben so viel Breite, in Summe also 40 baierische Quadratschuh in sich begreift. Daraus erkennt man auch, was unter den Ausdrücken: Halbes Tagewerk, Viertels-Tagewerk u. dgl. zu verstehen sey.

Schuh ist in der Meßkunst ein gewöhnlicher Mannsschuh, den unsere Vorältern von einem bestimmten Manne angenommen, und ihn zum immerwähenden baierischen Schuh festgesetzt haben. So ein Schuh wird gewöhnlich in 12, jetzt aber in 10 Zoll gleichgetheilt. Wenn der Schuh auch nach der Breite genommen, und der ganze eingeschlossene Raum nach den 4 Seiten damit ausgedrückt wird; so heißt dieß ein Quadratschuh.

Der

Der Schritt ist ein gewöhnlicher Mannsschritt, und gilt $2\frac{1}{2}$ baierische Schuh. Zwey Schritte machen 5 baierische Schuh. Der Quadratschritt entsteht auf die nämliche Art, wie der Quadratschuh.

Eine Ruthe ist eine Länge von 10 Schuh. Was vom Quadratschritt und Quadratschuh gesagt wurde, gilt auch von der Quadratruthe.

Da durch die Abschreitung der Gründe, sowohl wegen der ungleichen Schritte, als auch im Zählen ein Fehler begangen werden könnte; so bedient man sich, zu mehrerer Sicherheit, verschiedener Werkzeuge, z. B. einer eisernen Kette oder einer Schnur von 50 bis 100 Schuh Länge, und zweyer Meßstängelein, deren jedes eine Länge von 10 Schuh hält.

In der Meßkunst bemerkt man alle Längen, welche man sich in Gestalt eines ausgespannten Fadens vorstellen kann, mit dem Namen: gerade Linien. So stellt z. B. die Länge und Breite eines Ackers, die Höhe eines Thurmes, die Tiefe eines Grabens, die Entfernung eines Ortes von dem anderen eine gerade Linie vor.

Wenn im Gegentheile eine Linie immer ein- oder auswärts gebogen ist, so wie z. B. ein sich schlängelnder Bach, der Umfang eines Teiches; so nennt man sie eine krumme Linie.

Zu den krummen Linien gehören auch die Zirkel-Linien, von welchen man sich ein Bild machen kann, wenn man den Umfang eines Rades betrachtet.

Die geraden Linien bezeichnet man auf dem Felde durch eingesteckte Stäbe, die so stehen, daß die weiteren sämmtlich von den nächsten bedeckt werden, wenn man in einiger Entfernung das Auge an sich hält. Auf Bauhölzern zieht man gerade Linien mittelst einer in nassen Röthel getauchten Schnur. Auf dem Papier geschieht es mit dem Lineal, mit einem Stifte oder mit einer Feder.

Man hängt, um eine gerade Linie auf dem Felde zu messen, die Meßkette oder Schnur an den Stab, de

an dem einen Ende derselben steht, und zieht sie aus bis zum Stabe am anderen Ende. Dann zählt man, wie viel Ruthen, Schuh oder Zoll zwischen beyden vorhanden sind. Ist die Kette nicht so lang, als die ganze Linie; so steckt man an ihr Ende einen Stab, und fängt bey demselben das Messen wieder von vorn an, und zwar so lange, bis die Linie zu Ende ist. Endlich werden die einzeln gefundenen Maße zusammengezählt.

Auf dem Papier bedient man sich eines Handzirkels, mit dessen beyden Spitzen man die Linie faßt, die man dann auf den verjüngten Maßstab trägt, wo man abermals die Ruthen, Schuh und Zoll abzählen kann. Ist die Linie zu lang, so mißt man sie wieder stückweise, und zählt sodann die einzelnen Maße zusammen.

Wenn zwey oder mehrere Linien so neben einander hinlaufen, daß sie immer einerley Entfernung von einander behalten, wie etwa die Geleise der Wagenräder, oder die Furchen eines Ackers; so heißen sie gleichlaufend oder parallel. Nähern sie sich aber auf einer Seite; so sagt man, sie seyen gegen einander geneigt, oder schief.

Wenn eine Linie auf der anderen steht, und sich auf keine Seite mehr neigt, als auf die andere; so heißt sie lothrecht, und diejenige, worauf sie steht, wagerecht. Jene Neigung wird alsdann auch ein rechter Winkel genannt, und es befindet sich sowohl auf der rechten, als auch auf der linken Seite ein rechter Winkel, den man durch's bekannte Winkelmaß zu prüfen pflegt. Wenn aber die Neigung auf einer Seite größer ist, als auf der anderen; so wird sie im ersten Falle ein spitziger, und im letzteren ein stumpfer Winkel genannt. Die Linien heißen nun nicht mehr loth- oder wagerechte, sondern man nennt sie bloß Schenkel des Winkels.

Eine krumme Linie kann man ansehen, als ob sie aus vielen kleinen geraden zusammengesetzt wäre, welche bald rechte, bald stumpfe, bald spitzige Winkel mit einander bilden.

Den

Den oberen Raum eines Ackers, einer Wiese ꝛc. nennt man eine Fläche, und wenn sich auf ihr allenthalben gerade Linien ziehen lassen, eine Ebene. Wenn der Raum in drey Linien eingeschlossen ist, so heißt die Fläche ein Dreyeck oder ein Triangel; ist er von vier Linien eingeschlossen, ein Viereck oder Quadrat. Die Räume, welche in mehr als vier Seiten eingeschlossen sind, heißen überhaupt Vielecke.

Soll nun eine dreyeckige Fläche ausgemessen werden, so mißt man 1) eine beliebige Linie derselben nach obiger Anleitung; 2) zieht man aus der Spitze, die derselben gegenüber steht, mittelst eines Winkelvi-sir's, oder, im Nothfalle, mittelst eines guten Augenmaßes auf die gemessene Linie einen Perpendikel, welches die Höhe des Dreyeckes vorstellt; 3) die Höhe mißt man gleichfalls; 4) man multiplicirt die Zahl, die man zuletzt fand, mit der vorhin gefundenen; und endlich 5) halbirt man das, was herausgekommen ist. Die Zahl gibt das Maß in Quadratzollen an, wenn man zuvor die Linie des Längenmaßes in Zollen ausgedrückt hat.

Alle anderen Flächen, z. B. die Vierecke, theilt man in Dreyecke ab, und mißt sie als solche, und bey Quadraten, deren Seiten gleich sind, mißt man nur eine Seite, und multiplicirt solche mit sich selbst. Die herausgekommene Zahl gibt das verlangte Quadratmaß.

Die anderen Vierecke, welche ungefähr die Gestalt unserer Äcker haben, werden auf folgende Art gemessen: Man mißt erstlich die lange und die kurze Seite; bey schiefen Vierecken aber zieht man von der langen Seite bis zur gegenüber liegenden, mittelst eines Winkelmaßes, woran man im Nothfalle eine Schnur halten kann, eine lothrechte Linie quer durch, und mißt sie gleichfalls. Beyde werden sodann durch einander multiplicirt, und die herausgekommene Zahl ist das Maß, das man suchte.

Die

Die Ausmessung der Kreisflächen geschieht, indem man sowohl die Hälfte des Umkreises, als auch die gerade Linie von der Mitte des Kreises bis an den Umkreis besonders mißt, und beyde Zahlen mit einander multiplicirt.

Schwerer, als die Ausmessung der Längen, ist die Messung ganzer Körper. Es wird indeß hier nur bemerkt, daß man sich dabey auch ein körperliches Maß gedenkt, welches die Gestalt eines Würfels hat, und das man eben deßwegen auch Würfelmaß heißt. Wenn man nun den Raum, den eine Lade oder ein Kasten von ähnlicher Gestelt einnimmt, ausmessen will; so mißt man erstlich die Länge, und hernach auch die Breite desselben, und multiplicirt beyde Maße durch einander; hierauf mißt man noch die Höhe, und multiplicirt damit die vorhin gefundene Zahl. So findet man den Inhalt im Würfelmaße.

8. Übung des Augenmaßes.

Die meisten Menschen beurtheilen nur sehr mangelhaft die Höhen, die Tiefen, die Längen, die Weiten; und der Beweis, daß die Schuld davon nicht sowohl an den Sinnen, als vielmehr an ihrem Gebrauche liegt, ist, daß die Feldmesser, die Bau- und Zimmermeister, die Maurer, die Mahler u. dgl. ein weit sichereres Augenmaß haben, als wir, und das Maß der Strecken mit mehr Richtigkeit schätzen, weil sie durch ihre Kunst hierin die Erfahrung erhalten, welche wir zu erwerben vernachläßigen.

Welch ein großer Vortheil für den Handwerker und selbst für den Ackersmann, wenn er in seiner Jugend aus freyer Hand gerade Linien ziehen, und richtige Zirkel hinzeichnen lernte; wenn er sich übte, schnell und genau die Hälfte, den vierten Theil ꝛc. einer Linie, den Mittelpunct eines Zirkels durch den bloßen Anblick zu erkennen; wenn er, ohne zu messen, wissen

kann,

kann, wie lang und breit eine Stube, ein Stück Feldes, ein Bret ꝛc. ist; wenn er durch den Anblick genau die Mitte einer Figur erkennt, an welcher man arbeiten soll; wenn er schnell und richtig zu schätzen versteht, wie viel ein Sack, ein Faß, ein Wagen ꝛc. fassen kann; wie groß der Sack seyn müsse, in welchen man zwey oder drey andere ausleeren will! Mit den frischen Sinnen der Jugend gewöhnt man sich leicht zu einer solchen Betrachtung des Raumes und der Gestalten der Dinge.

Diese Geschicklichkeit wird durch Übung erlangt. Kinder brauchen bey ihren Spielen schon das Augenmaß, ohne es zu wissen. Wenn sie Kegel spielen; so richten sie ihren Wurf stark oder schwach ein, je nachdem sie glauben, daß es nöthig ist. Wer am meisten Kegel trifft, der hat das richtigste Augenmaß. Wenn sie auf dem Eise gleiten; so richten sie den Anlauf so ein, daß sie zu Ende kommen. Wenn sie einen Stein sehen; so wissen sie meistentheils schon vorher, ob sie ihn heben können, oder nicht.

Da aber unsere Sinne nicht untrüglich sind; so darf man das Augenmaß nur in solchen Fällen gebrauchen, bey denen sich keine Zeit zur Erlangung mehrerer Gewißheit findet, oder wenn die Sachen der Mühe des Ausmessens nicht werth sind.

Weil die Sinne nicht immer ganz sichere Richter über die Wahrheit einer Sache sind; so würden wir Zeitlebens in Gefahr seyn, uns zu irren, wenn wir nicht unseren Verstand durch Nachdenken und Lernen in den Stand setzeten, den Sinnen zu Hülfe zu kommen. Man brauche also allezeit den Verstand, um zu erfahren, ob uns die Sinne nicht täuschen.

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Maier, Aloys

Der Jugendfreund Ein Lehr- und Lesebuch für die oberen Klassen der Volksschulen

München 1824

Bamberg, Staatsbibliothek -- Paed.o.137
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11758726-0